

Plano Estratégico 2023-2027



Avisos

Estas apresentações podem conter previsões acerca de eventos futuros. Tais previsões refletem apenas expectativas dos administradores da Companhia sobre condições futuras da economia, além do setor de atuação, do desempenho e dos resultados financeiros da Companhia, dentre outros. 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 pela Companhia (tais como riscos relacionados à mudança de governo e possível consequente mudança na administração da Companhia, condições econômicas e comerciais gerais, preços do petróleo bruto e de outras commodities, margens de refino e taxas de câmbio vigentes, incertezas inerentes às estimativas de nossos recursos e reservas de petróleo e gás, riscos relacionados ao nosso Plano Estratégico e nossa capacidade de implementá-lo ou possíveis mudanças que um novo governo e/ou nova administração possam fazer em nosso Plano Estratégico, acontecimentos nos cenários político, econômico e social brasileiro e internacional, inclusive o resultado

das últimas eleições, obtenção de aprovações e licenças governamentais e nossa capacidade de obter financiamento) e, conseqüentemente, não são garantias de resultados futuros da Companhia. Portanto, os resultados futuros das operações da Companhia podem diferir das atuais expectativas, e o leitor não deve se basear exclusivamente nas informações aqui contidas.

A Companhia não se obriga a atualizar as apresentações e previsões à luz de novas informações ou de seus desdobramentos futuros. Os valores informados para 2022 em diante são estimativas ou metas.

Adicionalmente, esta apresentação contém alguns indicadores financeiros que não são reconhecidos pelo BR GAAP ou IFRS. Esses indicadores não possuem significados padronizados e podem não ser comparáveis a indicadores com descrição similar utilizados por outras companhias. Nós fornecemos estes indicadores porque os utilizamos como medidas de performance da companhia; eles não devem ser considerados de forma isolada ou como substituto para outras métricas financeiras que tenham sido divulgadas em acordo com o BR GAAP ou IFRS.

ATENÇÃO

Apresentamos algumas informações nesta apresentação, tais como recursos e reservas de petróleo e gás, que não são divulgadas nos documentos arquivados perante a Securities and Exchange Commission (SEC) dos Estados Unidos porque não foram preparadas com base na legislação norte-americana e não se qualificam como reservas provadas, prováveis ou possíveis, de acordo com as normas dos Estados Unidos.

Plano Estratégico 2023-2027



Solidez financeira preservada



Dupla resiliência e
segurança energética



Foco na geração de valor



Investimentos em águas
profundas e ultraprofundas



Modernização do refino
e qualidade de produtos



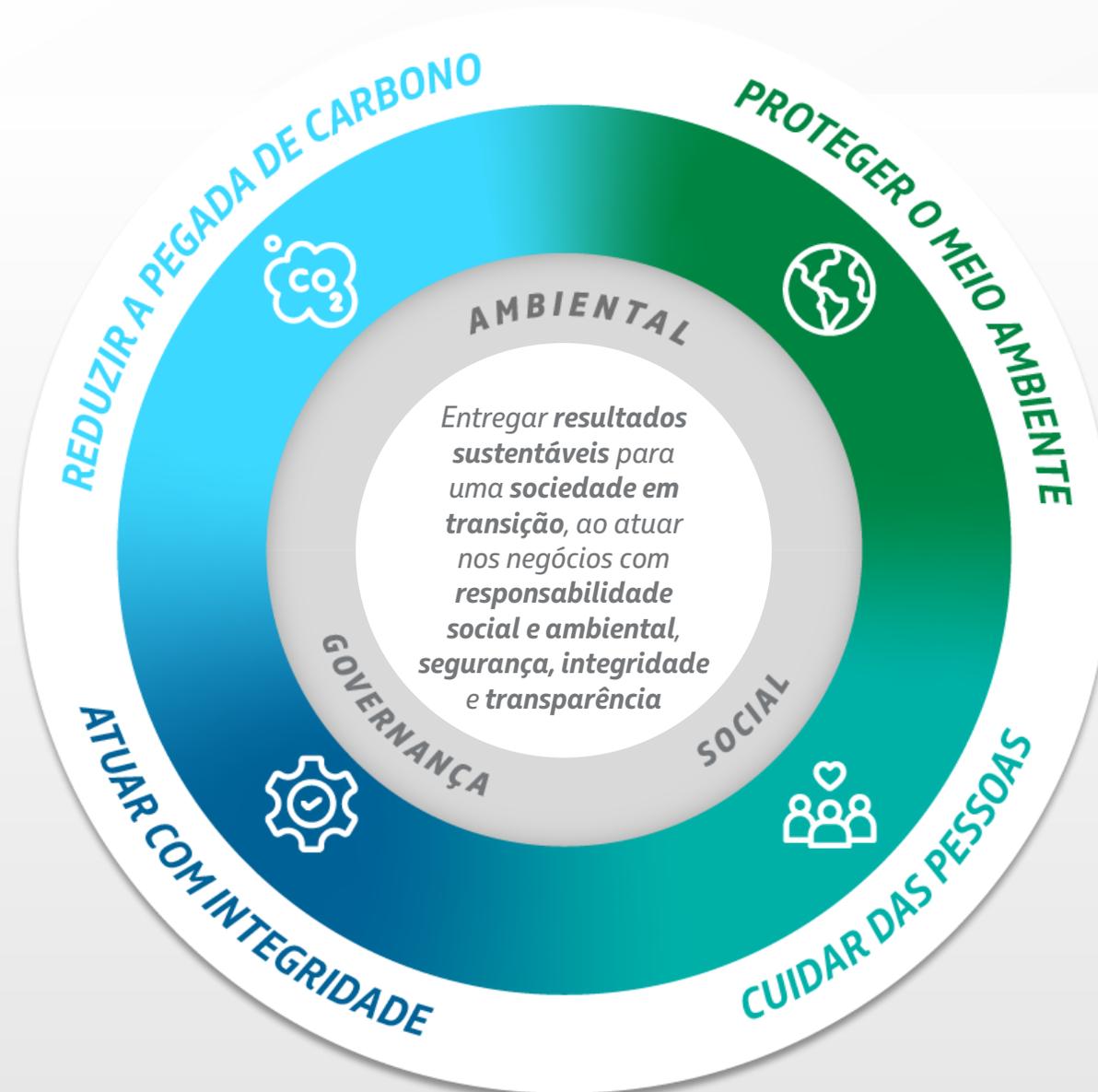
Caminho para a descarbonização
e diversificação rentável

Nossas métricas de topo



IAGEE, VAZO e Δ EVA® impactam a remuneração variável de todos os empregados, inclusive alta administração

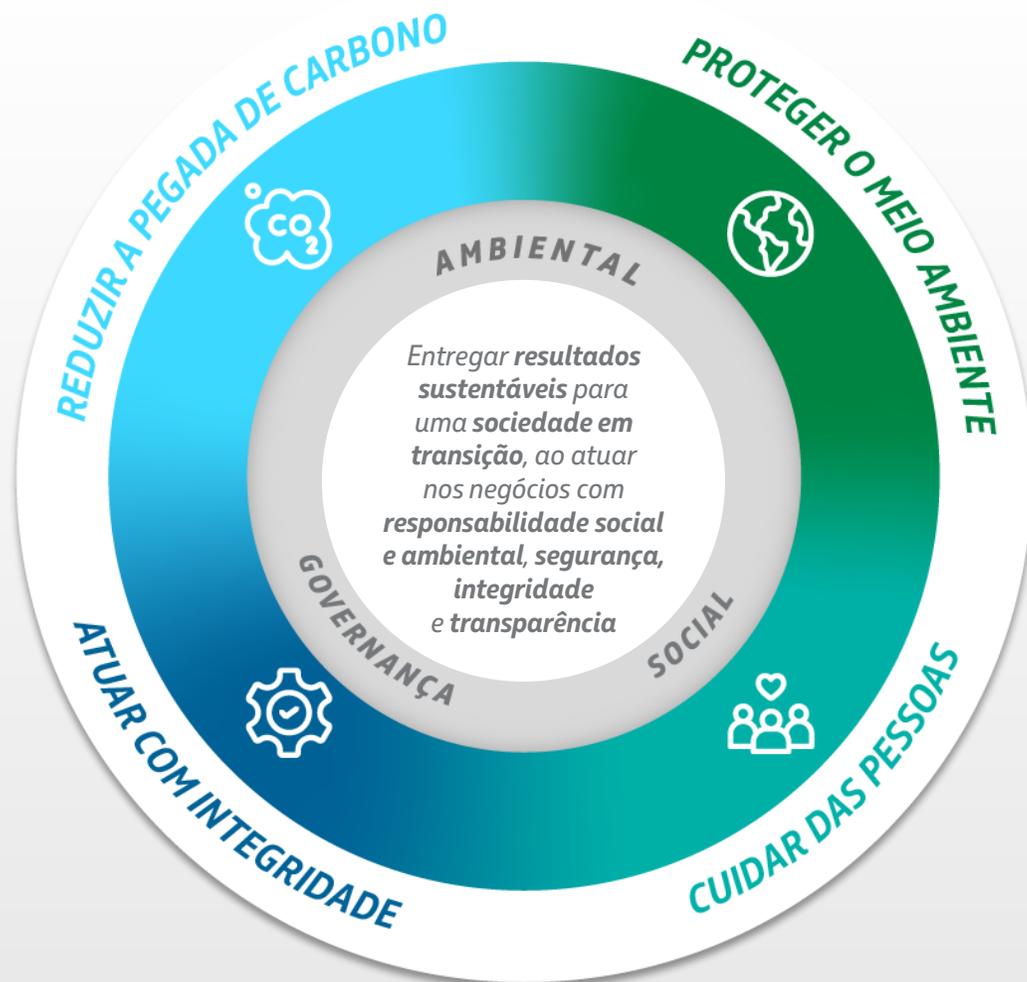
Nosso posicionamento em ASG



Rafael Chaves

*Diretor Executivo
de Relacionamento
Institucional e
Sustentabilidade*





- Trajetória para neutralidade de emissões operacionais em 2050
- Produtos e negócios com menor intensidade de carbono
- Créditos de carbono de alta qualidade como estratégia complementar
- Inovação para soluções em energia e descarbonização



- Segurança hídrica
- Economia circular, com foco em minimização de resíduos
- Ganho em Biodiversidade
- Prevenção e mitigação: acidentes, vazamentos e impactos ambientais



- Desenvolvimento sustentável e autonomia das comunidades
- Segurança, Saúde e bem-estar
- Promoção e diligenciamento em direitos humanos
- Inclusão e igualdade de oportunidades



- Consolidação da Cultura de Integridade
- Compromisso com transparência
- Governança com foco em eficiência e controle
- Fomento do tema ASG em nossos públicos de interesse

ENTREGAS



Carbono

- Descarbonização incentivada: juros e remuneração variável¹
- Orçamento do Fundo de Descarbonização mais que dobrou (US\$ 0,6 bilhão)
 - Preço interno de carbono LP para Fundo de Descarbonização: mudança de patamar no cenário central: US\$ 50/ton → US\$ 90/ton
- Crédito de carbono como ferramenta complementar



Sociedade

- *Matchfunding* Petrobras/BNDES para florestas (anunciado na COP 27)
- R\$ 286 bilhões recolhidos em 2022, até 3º trimestre, para todas as esferas de governo entre dividendos, impostos e tributos



Biorefino

- Diesel R

AMBIÇÕES e COMPROMISSOS DESTACADOS



Carbono

- Ambição *Net Zero* nas operações em 2050
- Com ajustes no despacho, patamar de emissão absoluta em 2027 equivalente ao atual²
- Zero queima de rotina em *flare* (2030)
- Reinjeção de 80 milhões tCO₂ (2025)
- Intensidade: 15 kgCO₂e/boe (E&P) 30 kgCO₂e/CWT (Refino 2030)
- Eficiência em metano: 0,29 t CH₄/mil tHC (2025)



Sociedade

- Diligência em direitos humanos até 2025
- Geração de valor com reversão social (impostos e dividendos)



Ambição Biorefino

- BioQAV



Meio Ambiente

- 100% das instalações com plano de ação em biodiversidade até 2025
- Captação de água doce: - 40% até 2030
- Resíduos sólidos de processo: - 30% até 2030

¹ Metas de emissões e vazamento afetam remuneração variável dos Diretores Executivos, *Sustainability-linked Loan* (US\$ 1,25 bilhão)

² Compromisso PE 2023-27: Redução das emissões absolutas operacionais totais em 30% até 2030, em comparação com 2015 | LP: Longo Prazo

Investimentos para fortalecer nosso posicionamento em baixo carbono



US\$ 3,7 bilhões

DESCARBONIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES

Carteira RefTop
US\$ 0,8 bilhão

Soluções de Baixo Carbono em Novos Projetos de E&P
US\$ 2,1 bilhões

Fundo de Descarbonização
US\$ 0,6 bilhão*

P&D** em descarbonização escopos 1 e 2
US\$ 0,2 bilhão



US\$ 0,6 bilhão

BIOREFINO

Diesel renovável
BioQAV



US\$ 0,1 bilhão

COMPETÊNCIAS PARA O FUTURO

P&D** para atividades não ligadas à operação
Diversificação rentável

US\$ 4,4 bilhões (6% do CAPEX total)

* Gastos classificados como CAPEX podem ser alocados como OPEX para os valores relacionados ao fundo de descarbonização e os gastos em P&D | ** Os gastos previstos para a carteira de baixo carbono correspondem a 10% do orçamento total de P&D, que dependem da obrigação legal.

Posicionamento Petrobras contribui para transição segura e justa



Óleo produzido com alta eficiência em carbono: águas ultraprofundas no Brasil



Gás como viabilizador da matriz renovável



Biorefino



Comunidades e florestas: 3% do território brasileiro



P&D para soluções de baixo carbono

Diversificação Rentável

Vários segmentos foram estudados



4 Segmentos selecionados

ANÁLISE MULTICRITÉRIO INDICOU APROFUNDAMENTO DE ESTUDOS EM NOVOS NEGÓCIOS

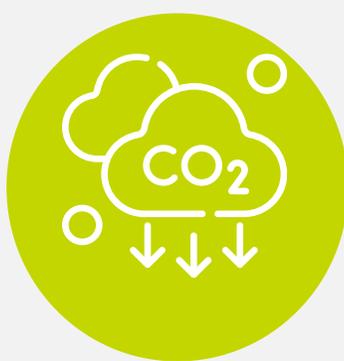
Eólica *Offshore*



Hidrogênio



Captura de Carbono



E CONTINUIDADE EM BIOREFINO

Biorefino



Nossos compromissos de Clima

REDUZIR A PEGADA DE CARBONO

- Redução das emissões absolutas operacionais totais em 30%* até 2030
- Zero queima de rotina em *flare* até 2030
- Reinjeção de 80 milhões tCO₂ até 2025 em projetos de CCUS
- Intensidade 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 2030
- Intensidade de GEE no segmento Refino: Atingir intensidade de 36 kgCO₂e/CWT até 2025 e 30 kgCO₂e/CWT até 2030
- Consolidação da redução de 55%* na intensidade de emissões de metano no segmento *upstream* até 2025, atingindo 0,29 t CH₄/mil tHC

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 até 2050***

* Em comparação com 2015

** 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



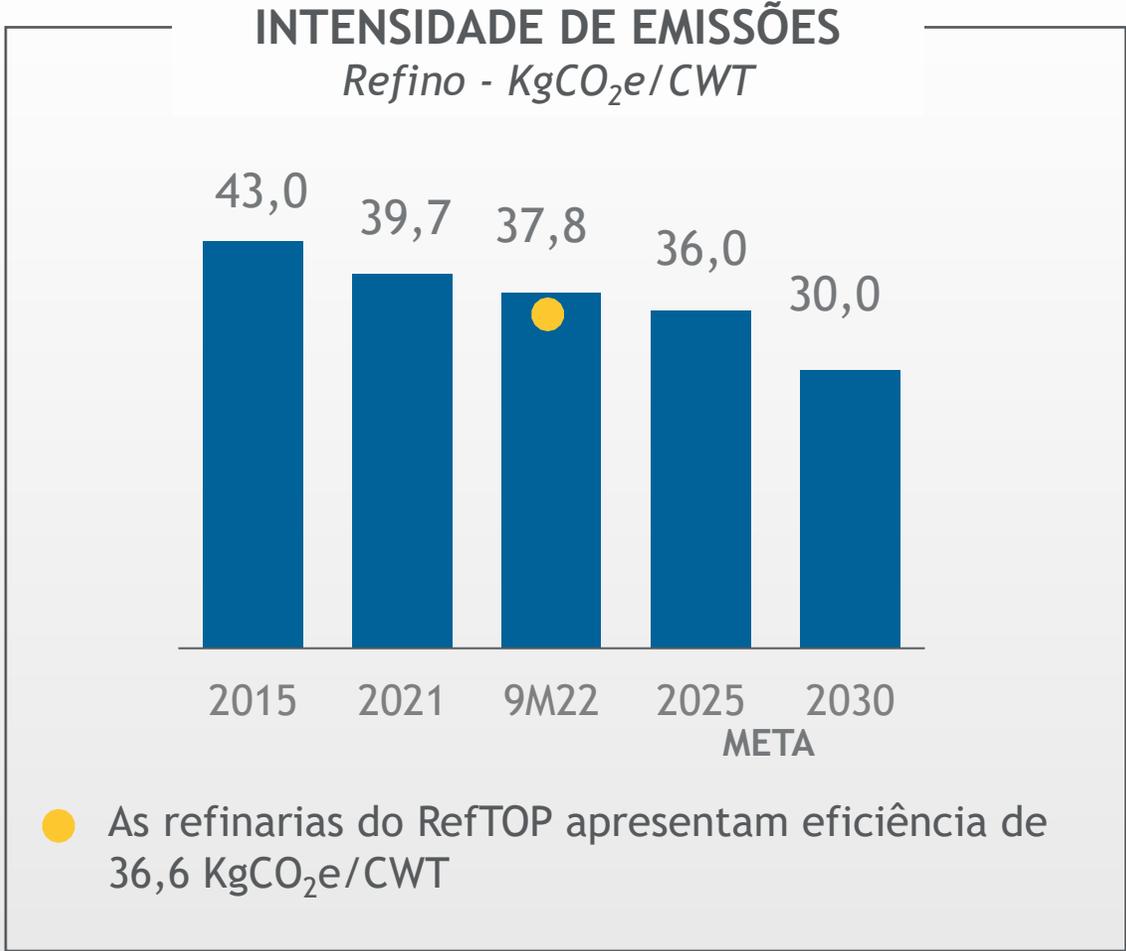
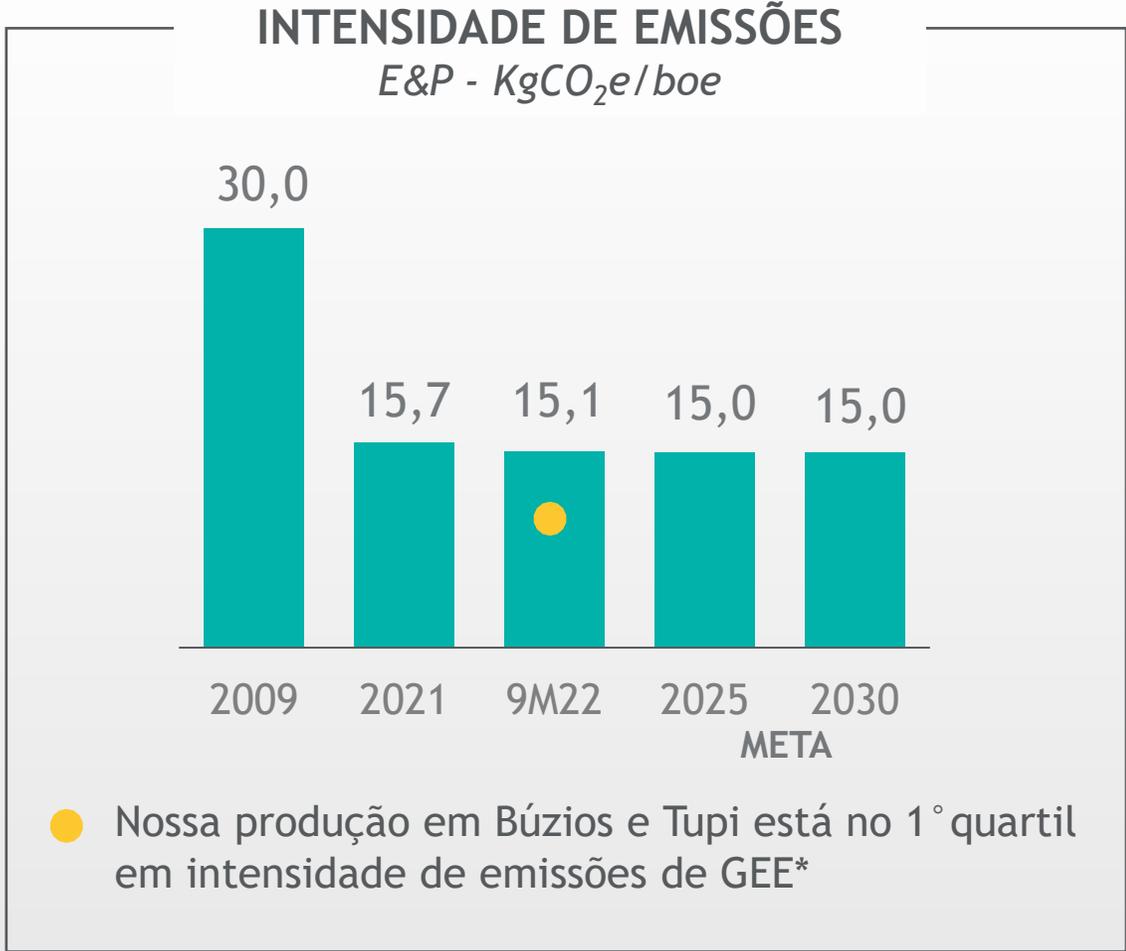
Trajetória para neutralidade das emissões operacionais em 2050

Revisão dos compromissos de sustentabilidade



* Em processo de autorização
OGCI: Oil and Gas Climate Initiative

Consolidação da trajetória de aumento de eficiência em emissões nos segmentos E&P e Refino



* Em referência a IOGP - International Association of Oil & Gas Producers

Créditos de carbono de alta qualidade como estratégia complementar para trajetória decrescente de emissões

- Apenas créditos de alta qualidade e integridade
- Créditos gerados nos biomas brasileiros, com co-benefícios socioeconômicos - parte gerada por projetos próprios
- Compensação alinhada às melhores práticas internacionais
- Governança pelo Fundo de Descarbonização
- Transparência e rastreabilidade



Nossos compromissos em Meio Ambiente



PROTEGER O MEIO AMBIENTE

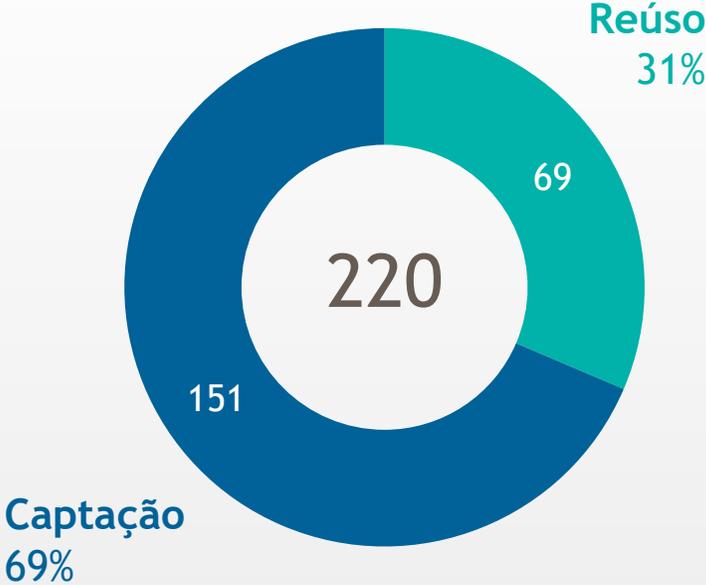
- Redução de 40% da nossa captação de água doce até 2030
- Redução de 30% na geração de resíduos sólidos de processo até 2030
- Destinação de 80% dos resíduos sólidos de processos para rotas de RRR* até 2030
- 100% das instalações Petrobras com plano de ação em biodiversidade (PAB) até 2025



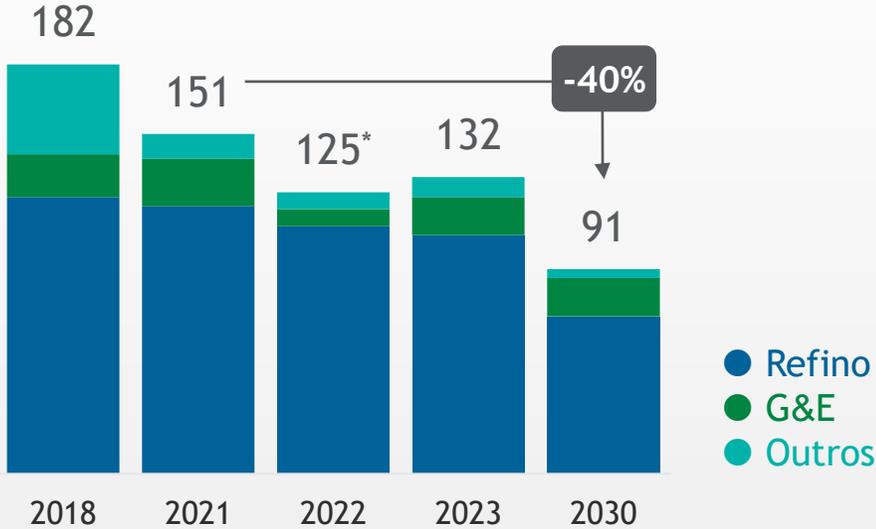
* Reúso, reciclagem e recuperação

Segurança hídrica

USO DE ÁGUA DOCE (2021)
milhões m³



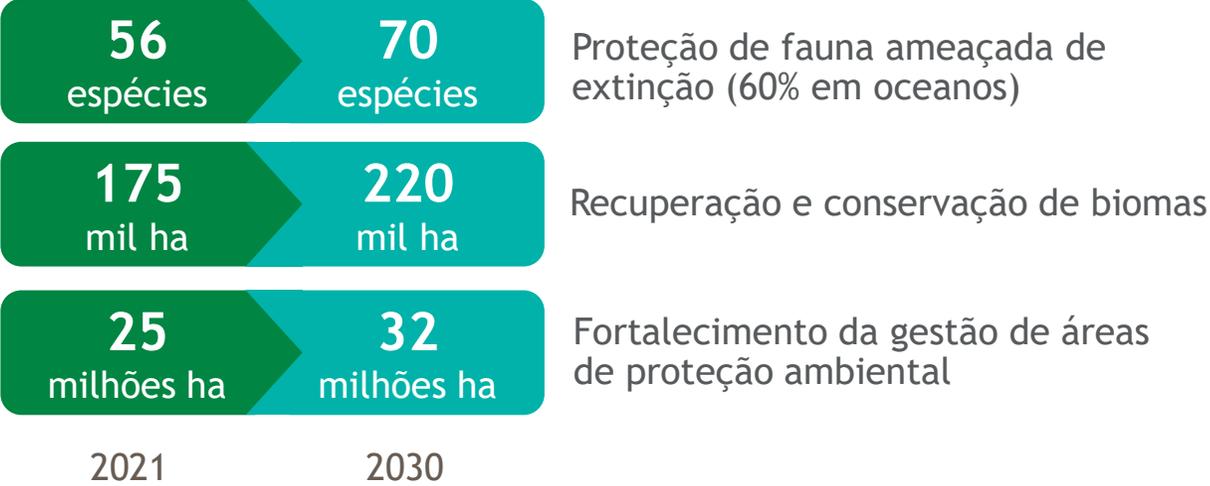
ÁGUA DOCE CAPTADA
milhões m³



- Gestão de portfólio
- Aumento da eficiência e reúso
 - Redução de 18 milhões m³: equivalente ao consumo de 100 mil famílias
- Projetos de conservação de nascentes e mata ciliar

Ganhos em biodiversidade

+ BIODIVERSIDADE ONDE ATUAMOS



COMPROMISSOS

100% DAS NOSSAS INSTALAÇÕES COM PLANO DE AÇÃO EM BIODIVERSIDADE ATÉ 2025

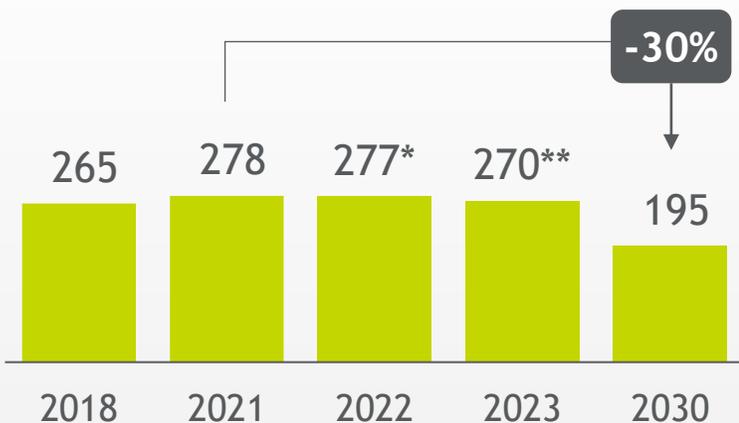
- Planos de manejo de fauna
- Avaliação de impactos e dependências de serviços ecossistêmicos
- Métrica para avaliação impacto líquido
- Melhoria da biodiversidade em nossas áreas/regiões de atuação
- Busca pelo ganho líquido de áreas vegetadas

ha: hectares



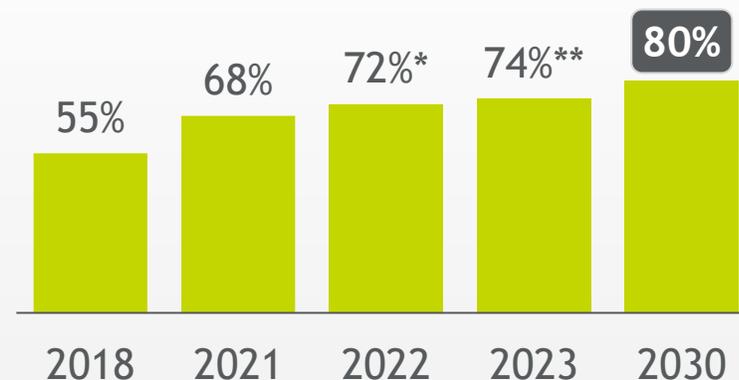
Economia circular

RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS
Mil ton/ano



- Otimizações operacionais: redução da geração
- Recuperação de óleo em refinarias (borras)
- Contratações sustentáveis
- Treinamento e conscientização

% DE REÚSO, RECICLAGEM OU
RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

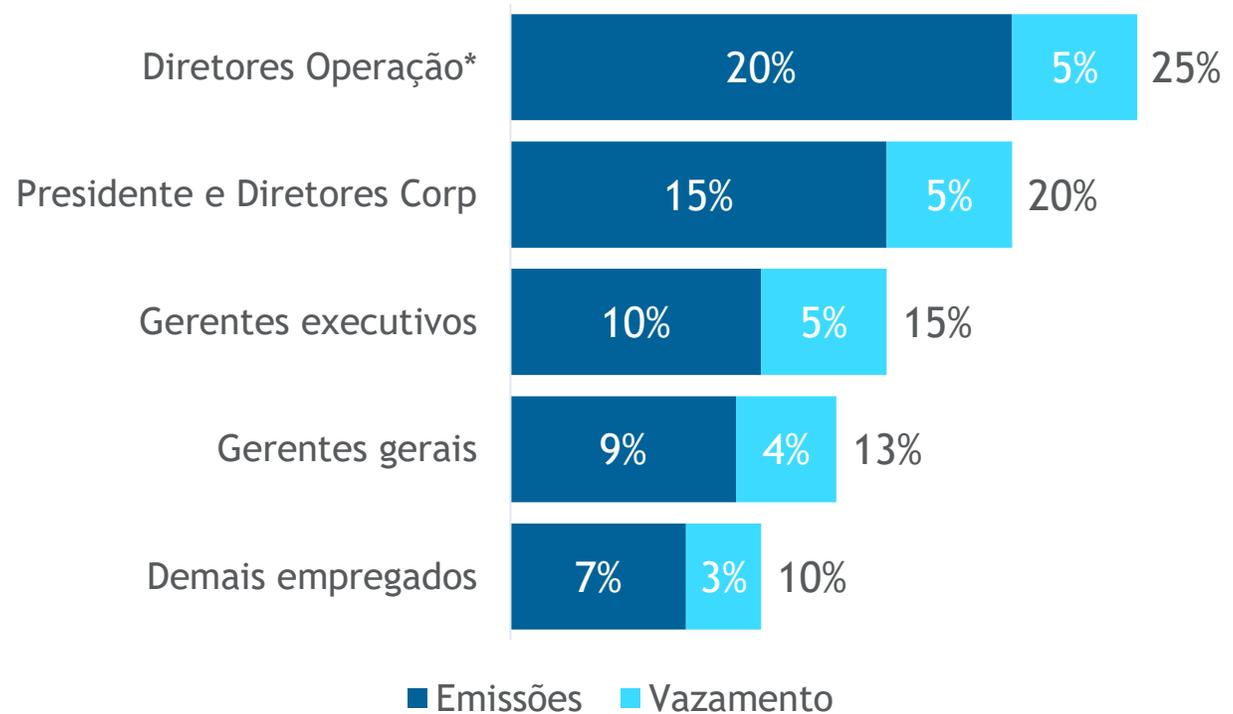


- Desenvolvimento de parcerias: resíduo como matéria-prima para outras empresas
- Logística reversa
- Reciclagem: seleção pública para cooperativas e associações de catadores
- Treinamento e conscientização

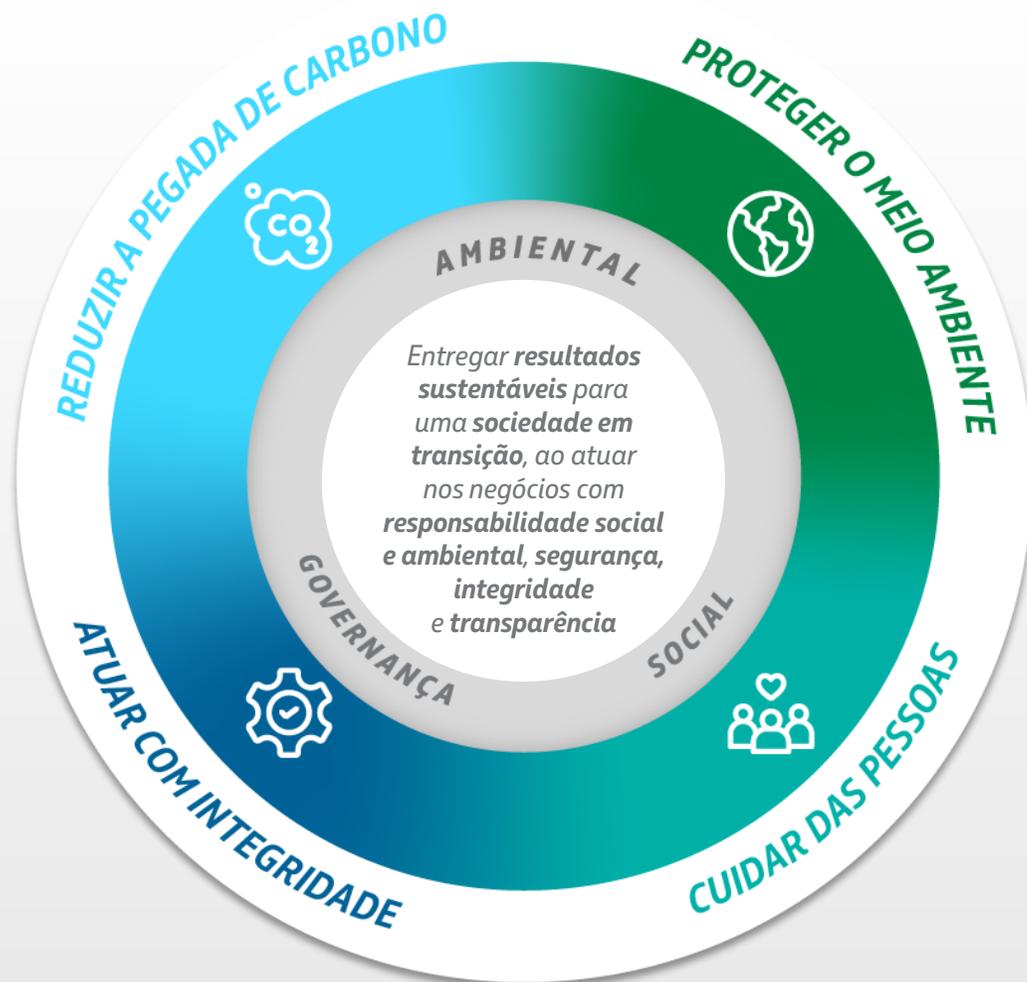
* Valores projetados para o ano | ** Metas 2023 em construção

Incentivos atrelados à remuneração

Percentual mínimo da remuneração variável atrelada às metas de emissões e vazamento em 2022



* Exploração e Produção, Desenvolvimento da Produção, Comercialização e Logística, Refino e Gás Natural e Transformação Digital e Inovação



- Trajetória para neutralidade de emissões operacionais em 2050
- Produtos e negócios com menor intensidade de carbono
- Créditos de carbono de alta qualidade como estratégia complementar
- Inovação para soluções em energia e descarbonização



- Segurança hídrica
- Economia circular, com foco em minimização de resíduos
- Ganho em Biodiversidade
- Prevenção e mitigação: acidentes, vazamentos e impactos ambientais



- Desenvolvimento sustentável e autonomia das comunidades
- Segurança, Saúde e bem-estar
- Promoção e diligenciamento em direitos humanos
- Inclusão e igualdade de oportunidades



- Consolidação da Cultura de Integridade
- Compromisso com transparência
- Governança com foco em eficiência e controle
- Fomento do tema ASG em nossos públicos de interesse

CUIDAR DAS PESSOAS

- 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 *due diligence* 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 a vida, capacitando 100% da liderança em saúde mental e atuando na promoção do bem-estar dos mais de 38 mil empregados



Nossos projetos sociais



60 projetos vigentes e mais de 40 mil pessoas impactadas (visão 2021 - 2022):

- Desenvolvimento sustentável e autonomia das comunidades
- Primeira infância

Ampliação da carteira de projetos

Foco no Desenvolvimento Sustentável e Autonomia das Comunidades

Atuação em comunidades abrangidas pelas unidades operacionais, contribuindo para licença social para operar.

Primeira Infância

Apoio a projetos

Contribuição para o desenvolvimento de crianças de 0-6 anos em comunidades da área de abrangência de 100% das operações até 2025.

Hoje: 71% das operações

Iniciativa para Geração de Trabalho e Renda

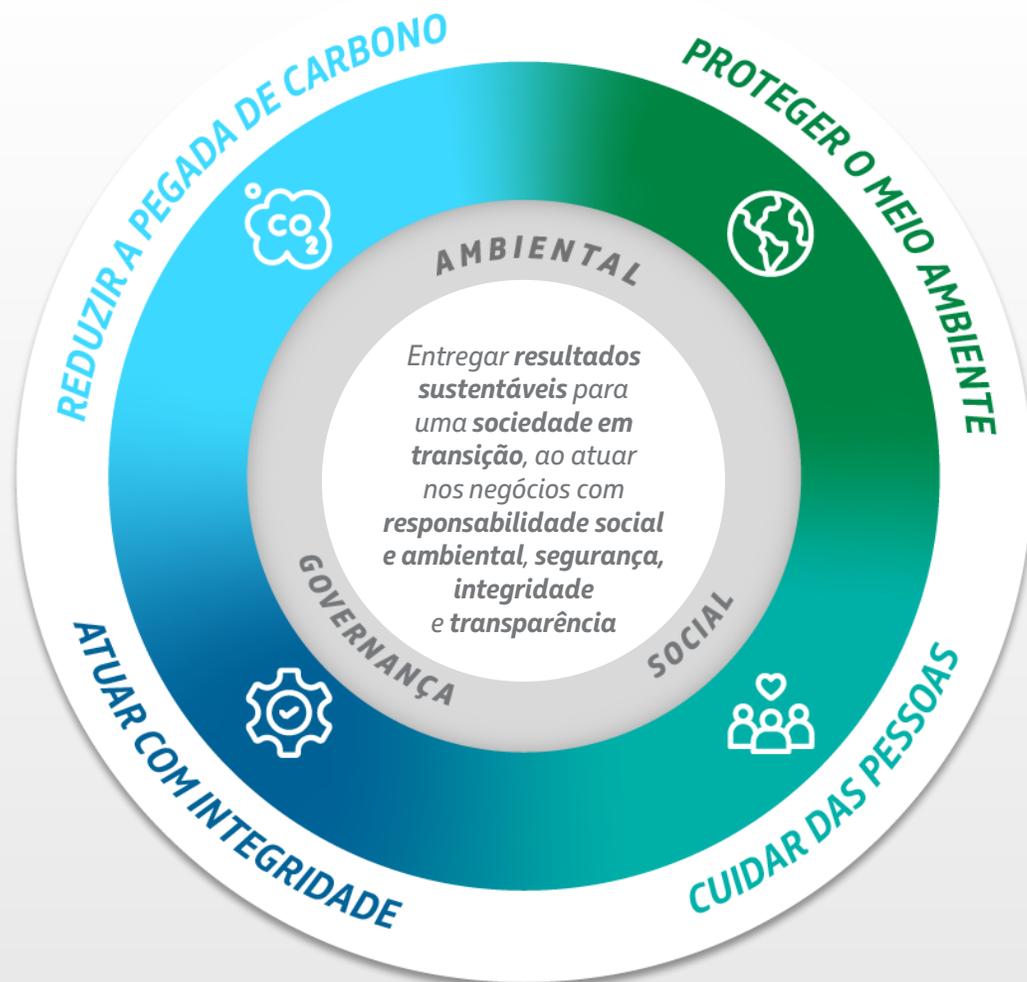
Oferta de capacitações profissionais para setores de energia e inovação com foco em comunidades vulneráveis. Possibilidade de agregar outras empresas e financiadores.

R\$ 200 milhões Petrobras em 4 anos

Salvador Dahan

*Diretor Executivo
de Governança e
Conformidade*





- Trajetória para neutralidade de emissões operacionais em 2050
- Produtos e negócios com menor intensidade de carbono
- Créditos de carbono de alta qualidade como estratégia complementar
- Inovação para soluções em energia e descarbonização



- Segurança hídrica
- Economia circular, com foco em minimização de resíduos
- Ganho em Biodiversidade
- Prevenção e mitigação: acidentes, vazamentos e impactos ambientais



- Desenvolvimento sustentável e autonomia das comunidades
- Segurança, Saúde, segurança e bem-estar
- Promoção e diligenciamento em direitos humanos
- Inclusão e igualdade de oportunidades



- Consolidação da Cultura de Integridade
- Compromisso com transparência
- Governança com foco em eficiência e controle
- Fomento do tema ASG em nossos públicos de interesse

Camadas da nossa governança

EQUILÍBRIO E RESPEITO AOS ACIONISTAS

- Política de Indicação de administradores com requisitos legais e adicionais de integridade
- Parecer do COMIN e CAE¹ na avaliação de transações relevantes com a União
- >40% de membros independentes do Conselho de Administração
- Adoção das Diretrizes da OCDE² para Empresas Estatais



SISTEMA DE INTEGRIDADE

- Estruturas de 2ª e 3ª linhas de defesa independentes³
- Canal externo para recebimento de denúncias, com garantia de anonimato
- Avaliação de Integridade de contrapartes
- Automação dos controles internos



ÓRGÃOS REGULADORES



ÓRGÃOS REGULADORES

Somos fiscalizados por:

- CVM e SEC (defesa dos investidores)⁴
- CGU e TCU (proteção do patrimônio)⁵
- SEST (controle das práticas de governança)⁶
- CADE (concorrência)⁷
- *U.S Department of Justice -DoJ*

ACIONISTAS

PROCESSO DECISÓRIO



PROCESSO DECISÓRIO

- Processo robusto na tomada de decisões
- Envolvimento de comitês estatutários⁸ nas deliberações de Diretores, Diretoria Executiva e Conselho de Administração.
- Decisões embasadas em pareceres das áreas técnicas

SISTEMA DE INTEGRIDADE

¹COMIN : Comitê de Minoritários; CAE : Comitê de Auditoria Estatutário

² OCDE : Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

³ Governança, Conformidade, Auditoria Interna, Ouvidoria-Geral e Comitê de Integridade

⁴ CVM : Comissão de Valores Mobiliários ; SEC : Securities and Exchange Commission

⁵ CGU: Controladoria Geral da União ; TCU: Tribunal de Contas da União

⁶ SEST : Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais

⁷ CADE : Conselho Administrativo de Defesa Econômica

⁸ Comitês Técnicos Estatutários : Relacionamento Institucional e Sustentabilidade; Desenvolvimento de Produção; Exploração e Produção; Refino e Gás Natural; Financeiro e de Relacionamento com Investidores; Comercialização e Logística; Governança e Conformidade; Transformação Digital e Inovação



Rodrigo Araujo Alves

*Diretor Executivo Financeiro e
de Relacionamento com
Investidores*

Gestão financeira nos últimos anos



Dívida Bruta

- Alcança a meta de US\$ 60 bilhões com 15 meses de antecedência



Liability management

- 54% dos vencimentos após 2027
- Mais de US\$ 100 bilhões de amortização líquida de dívida financeira em 7 anos



Juros

- Redução de 68% nas despesas com juros em 5 anos - US\$ 7,0 bilhões em 2017 para US\$ 2,2 bilhões em 2021



Diversificação de instrumentos de captação

- *Sustainability Linked Loan*, Notas Comerciais, Certificados Recebíveis Imobiliários (CRI)



Otimização de caixa e aprimoramento da Política de Dividendos

- Convergência para o caixa de referência de US\$ 8 bilhões
- Dividendos de R\$ 13,80 por ação declarados em 2022



Retorno para sociedade

- Arrecadação de tributos de R\$ 1,1 trilhão desde 2017



Troféu Transparência da ANEFAC¹

- Vencedora de 2017 a 2022
- Destaque em 2019 e 2020



Programas Mais Valor e Progredir

- Mais de R\$ 20 bilhões em apoio a fornecedores desde 2020
- Fornecedores com acesso aos recursos com eficiência e redução de custos

¹ Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade

Foco na solidez financeira



Política de Preços

Preços competitivos alinhados ao mercado internacional



Caixa de referência

US\$ 8 bilhões ¹



Dividendos

Conforme Política de Dividendos vigente ²



Intervalo de referência da dívida bruta

US\$ 50 bilhões a US\$ 65 bilhões



Gestão da dívida

Alongamento da dívida e manutenção em torno de US\$ 55 bilhões

¹ Caixa mínimo de US\$ 5 bilhões

² Aprovada em 2019 e aprimorada em 2020 e 2021

Premissas de *Brent* e câmbio



PREÇOS DO *BRENT*
US\$/barril



TAXA DE CÂMBIO REAL
R\$/US\$



2023 2024 2025 2026 2027

2023 2024 2025 2026 2027

— PE 2023-2027 — PE 2022-2026



Política de remuneração aos acionistas



Dividendo mínimo anual de US\$ 4 bilhões para exercícios em que o preço médio do *Brent* for superior a US\$ 40/bbl

Dívida bruta \leq US\$ 65 bilhões e resultado positivo acumulado:

60% x (FCO - Investimentos)

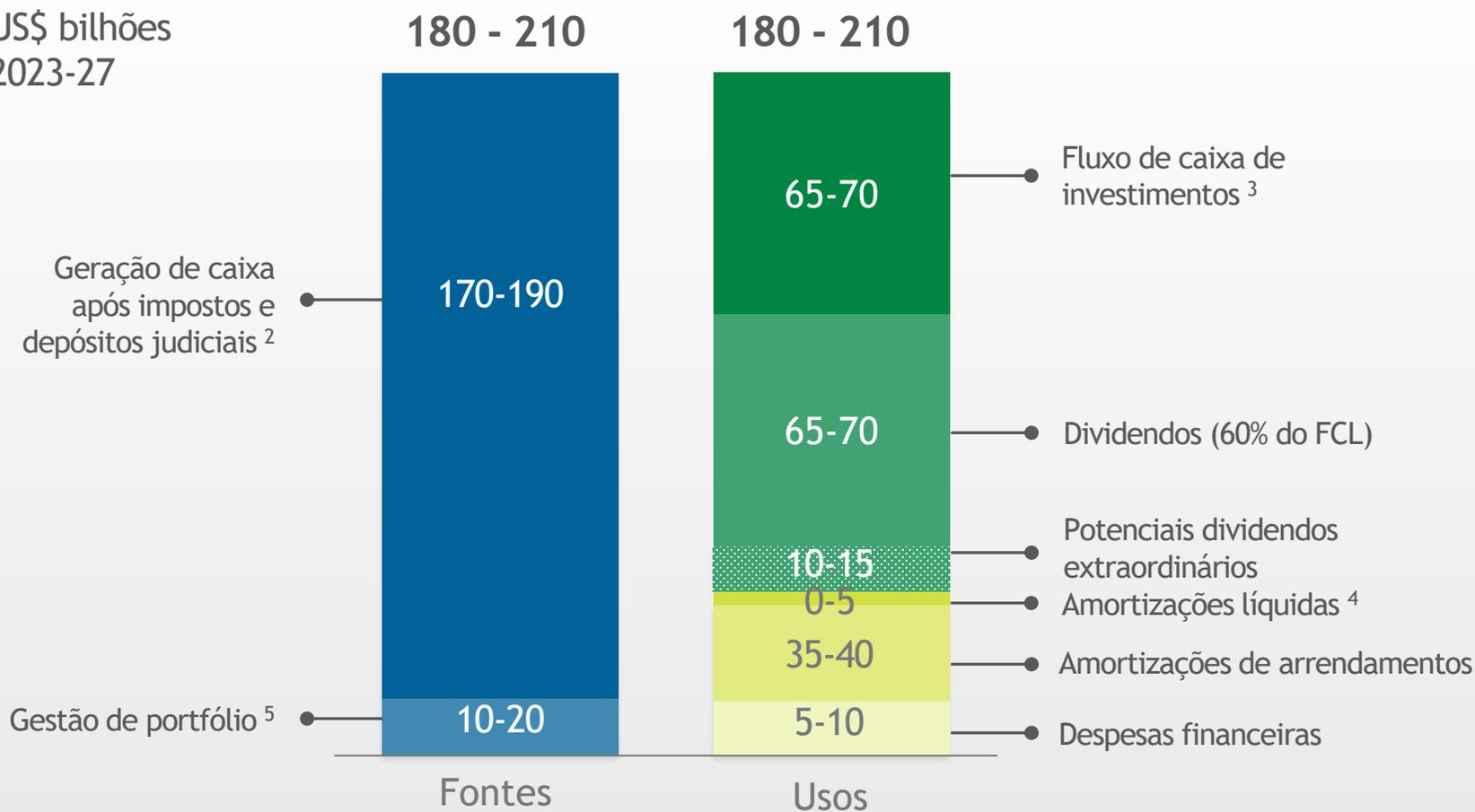
- Pagamentos trimestrais
- Possibilidade de pagamentos extraordinários, independente do nível de endividamento
- Em todos os parâmetros de distribuição, os dividendos não poderão comprometer a sustentabilidade financeira da Companhia no curto, médio e longo prazo



Plano sólido e autofinanciável para os próximos 5 anos

~52%¹ da geração de caixa retorna para a sociedade

US\$ bilhões
2023-27



**RETORNO PARA A
SOCIEDADE
215 - 235**

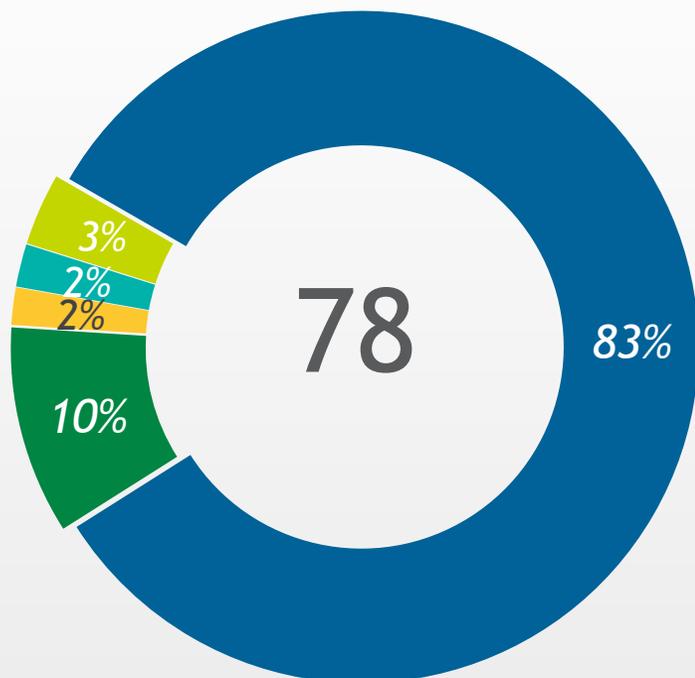
**TRIBUTOS E
PARTICIPAÇÕES
GOVERNAMENTAIS**
US\$ 195-205 bilhões

**DIVIDENDOS PREVISTOS
PARA A UNIÃO**
US\$ 20-30 bilhões

¹ Dividendos pagos à União mais tributos e participações governamentais divididos pela geração de caixa antes dos impostos | ² Considera custos de descomissionamento de cerca de US\$ 1,5 bilhão/ano | ³ Exclui arrendamentos classificados no CAPEX total | ⁴ Considera captações de US\$ 11 bilhões | ⁵ Impacto de aproximadamente 70 Mboed na produção de 2023 e de aproximadamente 150 Mboed nos demais anos

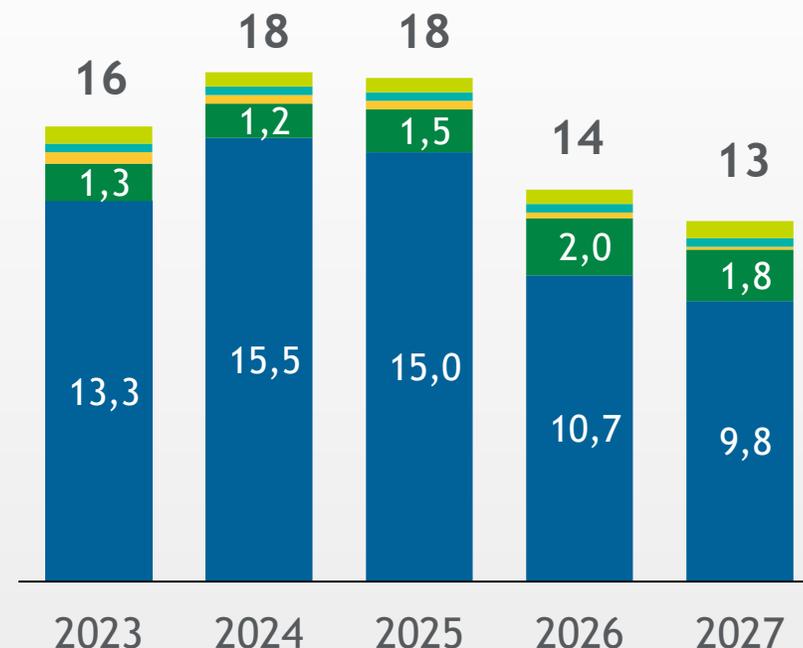
Investimentos resilientes para sustentar o crescimento

CAPEX 2023-27 *
US\$ bilhões



US\$ 4,4 bilhões (6%)
do CAPEX direcionado
para iniciativas de
baixo carbono

DISTRIBUIÇÃO
US\$ bilhões



CAPEX Compromissado	2023	2024	2025	2026	2027
	95%	90%	80%	56%	40%

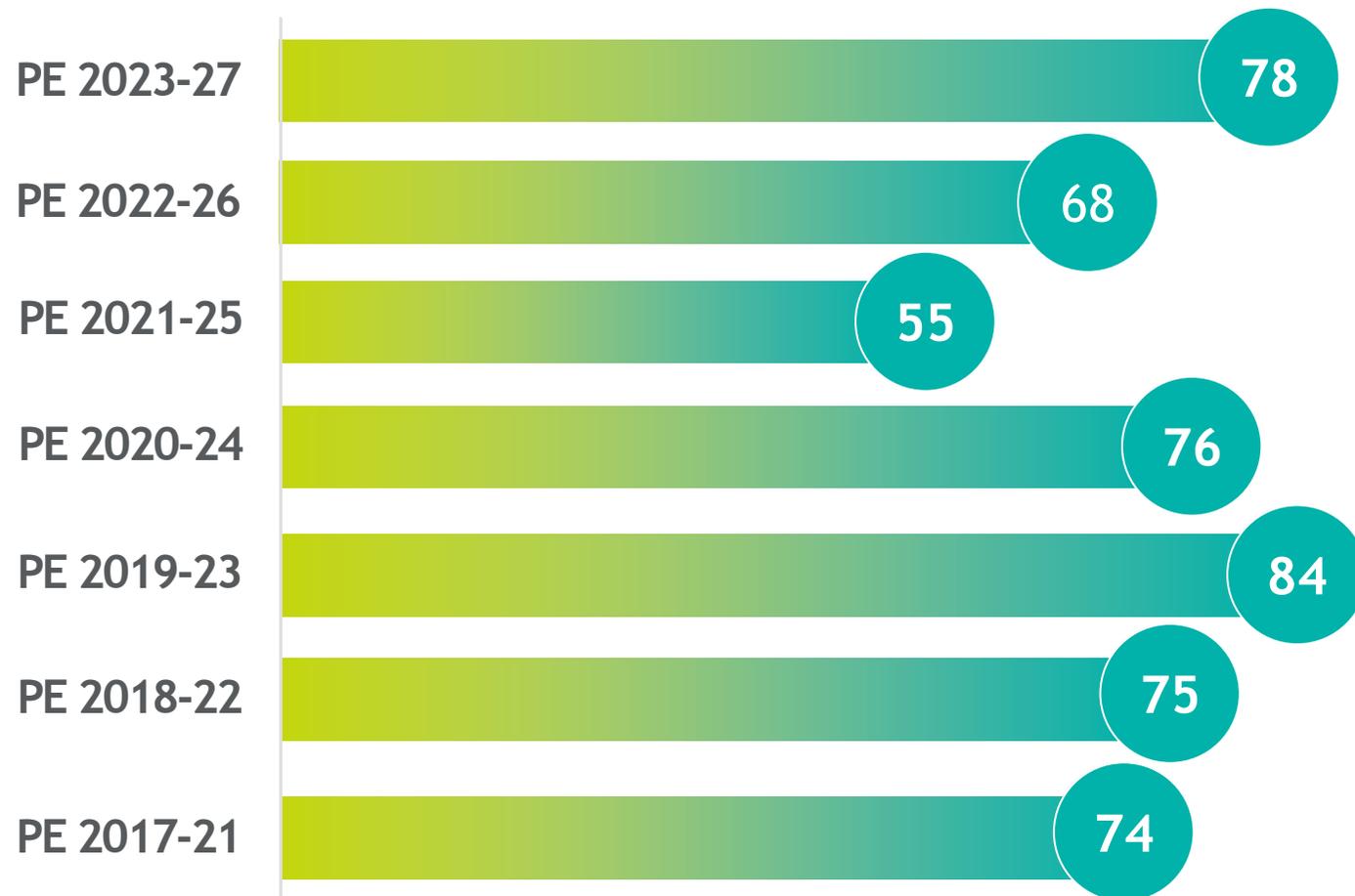
* ~60% em dólares

Não inclui ~US\$ 20 bilhões de afretamentos de FPSOs



Investimentos voltam ao patamar pré-covid

US\$ bilhões



Fernando Borges

*Diretor Executivo de
Exploração e Produção*



Estratégia maximiza valor

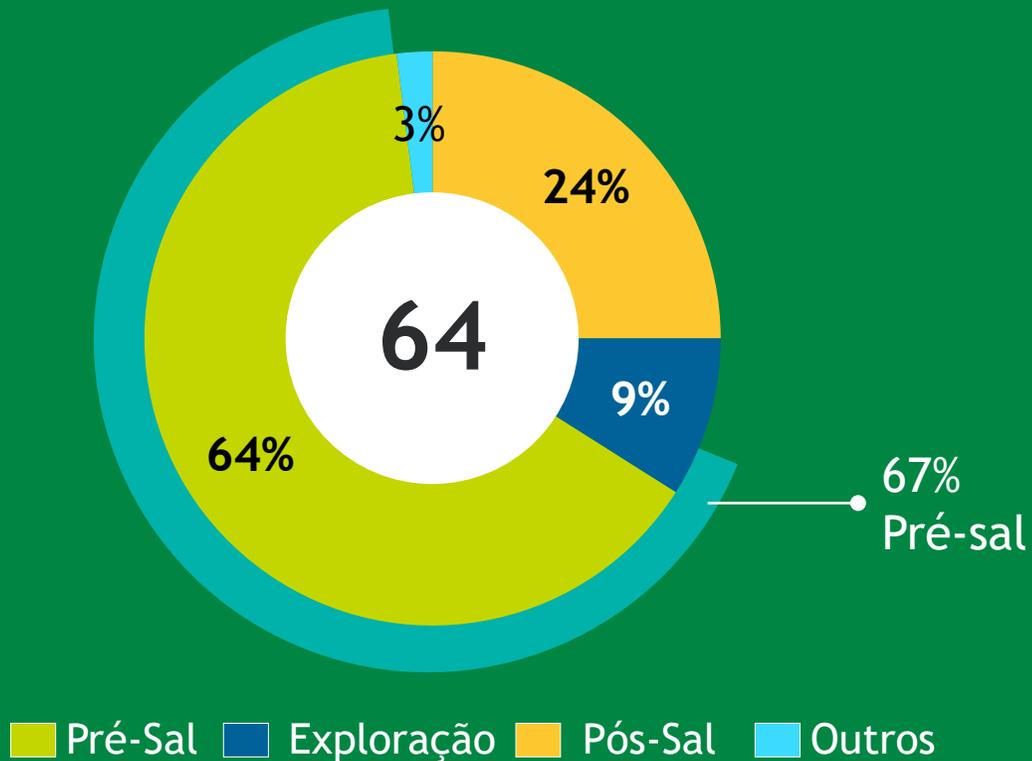


Maximizar valor do portfólio, com foco em ativos de águas profundas e ultraprofundas



Investimentos do E&P seguem com foco no Pré-sal, com dupla resiliência para sustentabilidade dos projetos

PE 2023-27
US\$ bilhões



DUPLA RESILIÊNCIA

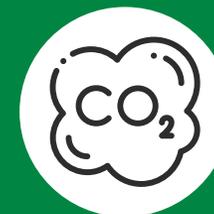


ECONÔMICA

Brent

35

US\$/bbl no longo prazo



AMBIENTAL

Intensidade de emissões

15

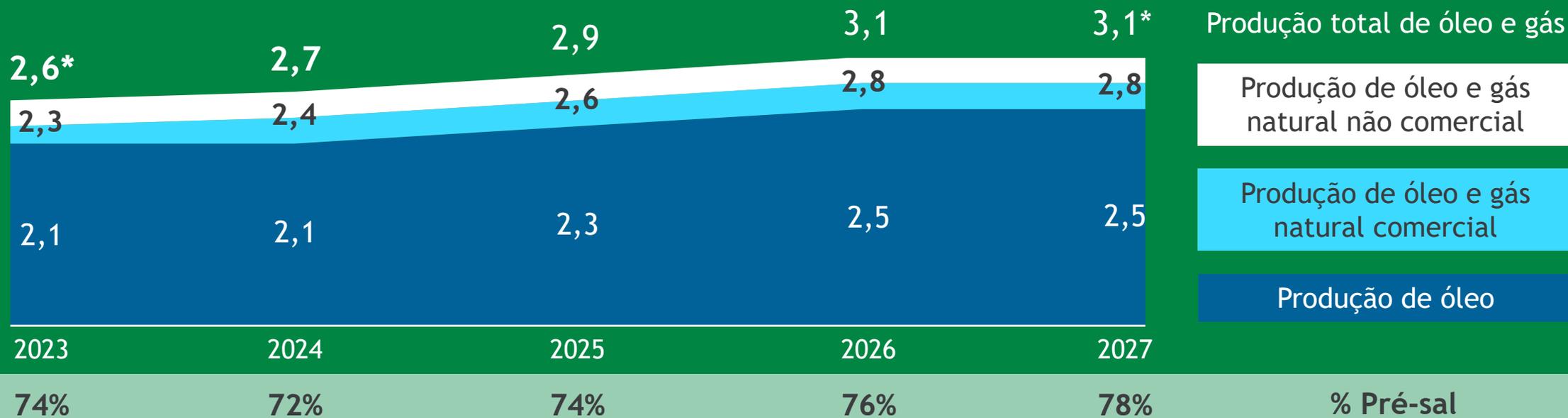
Kg CO₂e/boe



Produção crescente e aderente ao PE 2022-26

PRODUÇÃO TOTAL

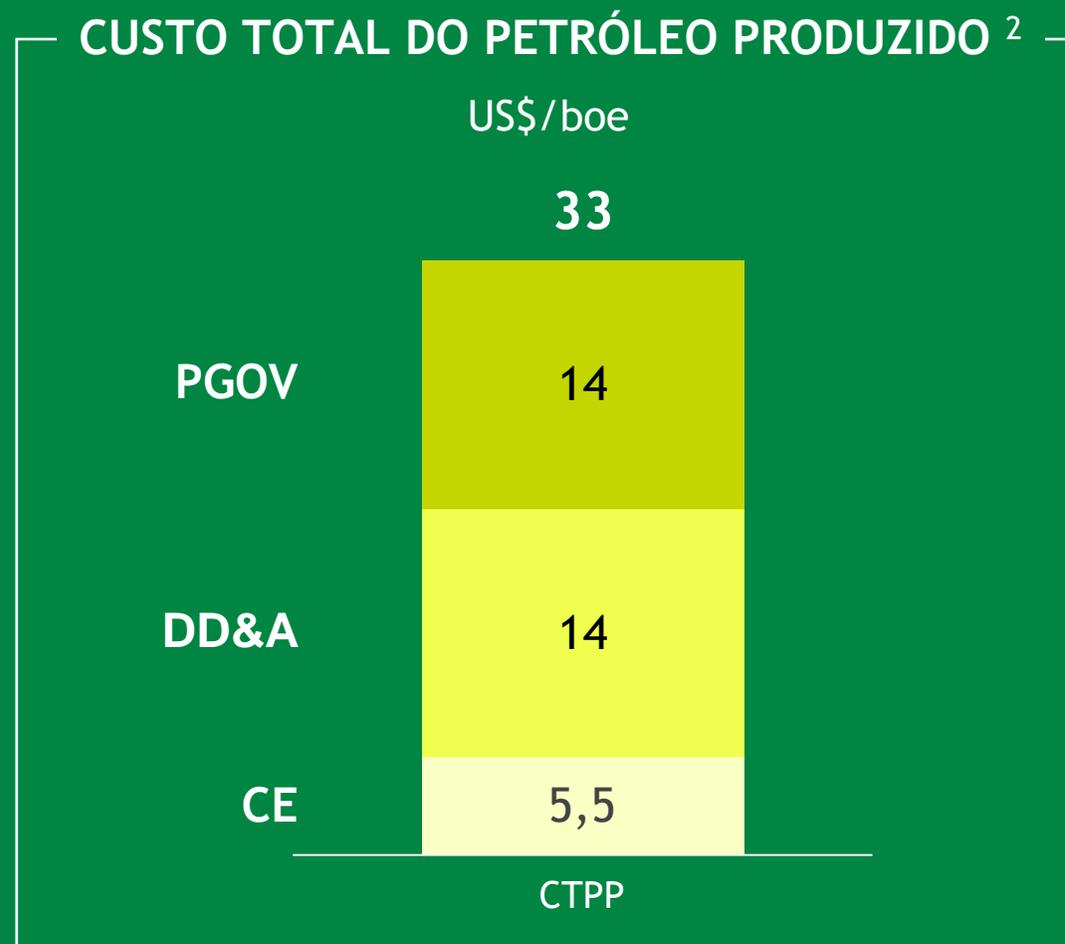
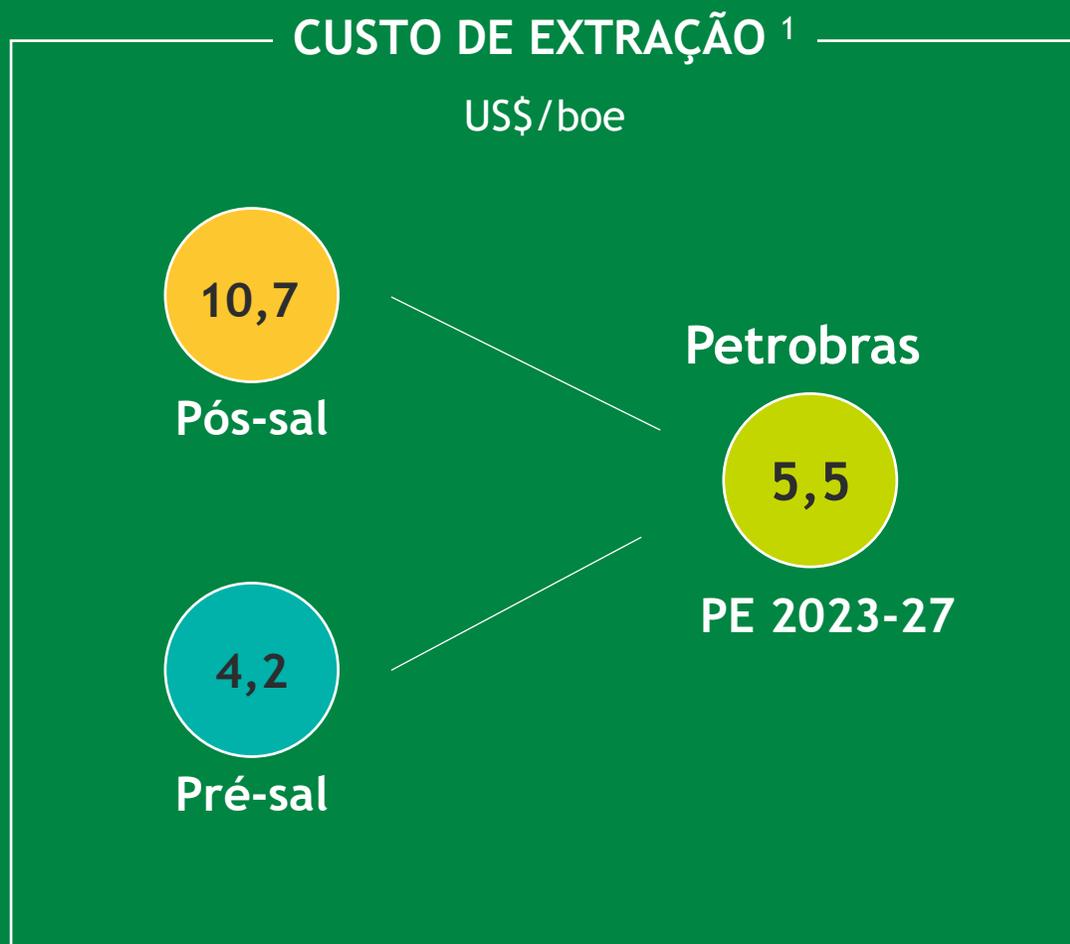
milhões boed | Work Interest (WI) Petrobras | Após desinvestimentos | Com variação de +/- 4%



- Considera ajustes do Acordo de Coparticipação de Sépia e Atapu que reduz 0,1 milhão boed por ano em relação ao PE 2022-26
- Todas projeções mantidas para ano de 2023, bem como Produção Total e Comercial para todo o horizonte
- Redução de aproximadamente 0,1 milhão bpd na Produção de óleo em 2024 e 2025 por ajuste no cronograma de interligação de poços

* Produção total operada: de 3,8 milhões boed (2023) para 4,7 milhões boed em (2027)

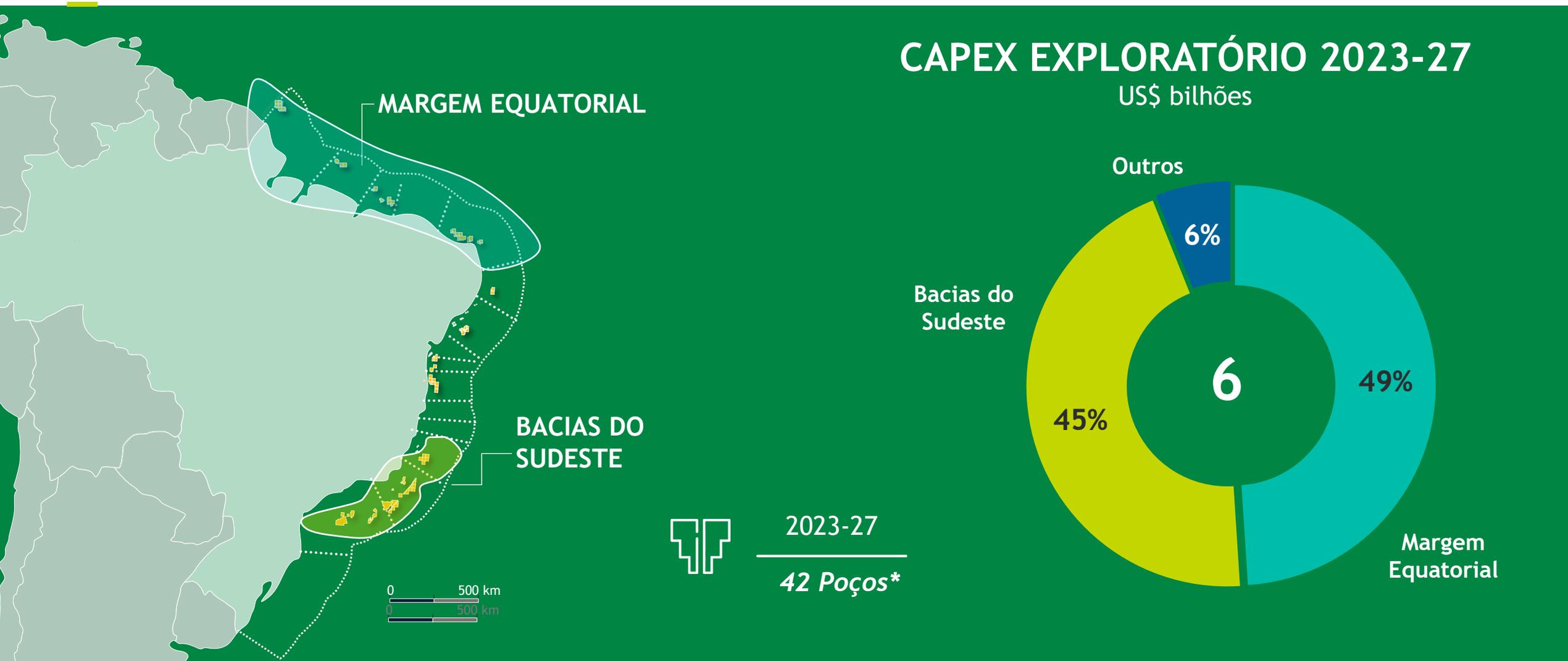
Custo de Extração e CTPP mantêm-se competitivos



¹ Custo de Extração sem *leasing cost* e participações governamentais

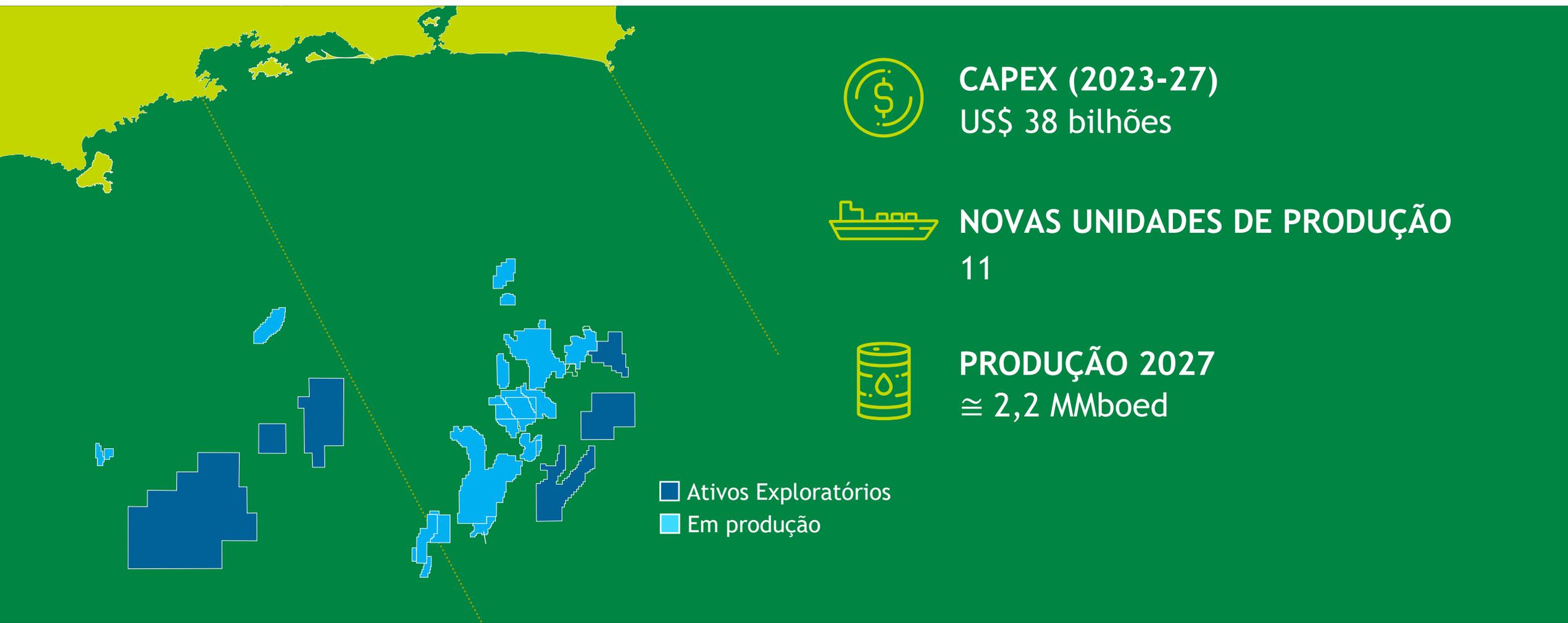
² Não inclui investimentos exploratórios e custo de capital, principalmente

Exploração de novas fronteiras de óleo e gás conforme nossa estratégia de valor



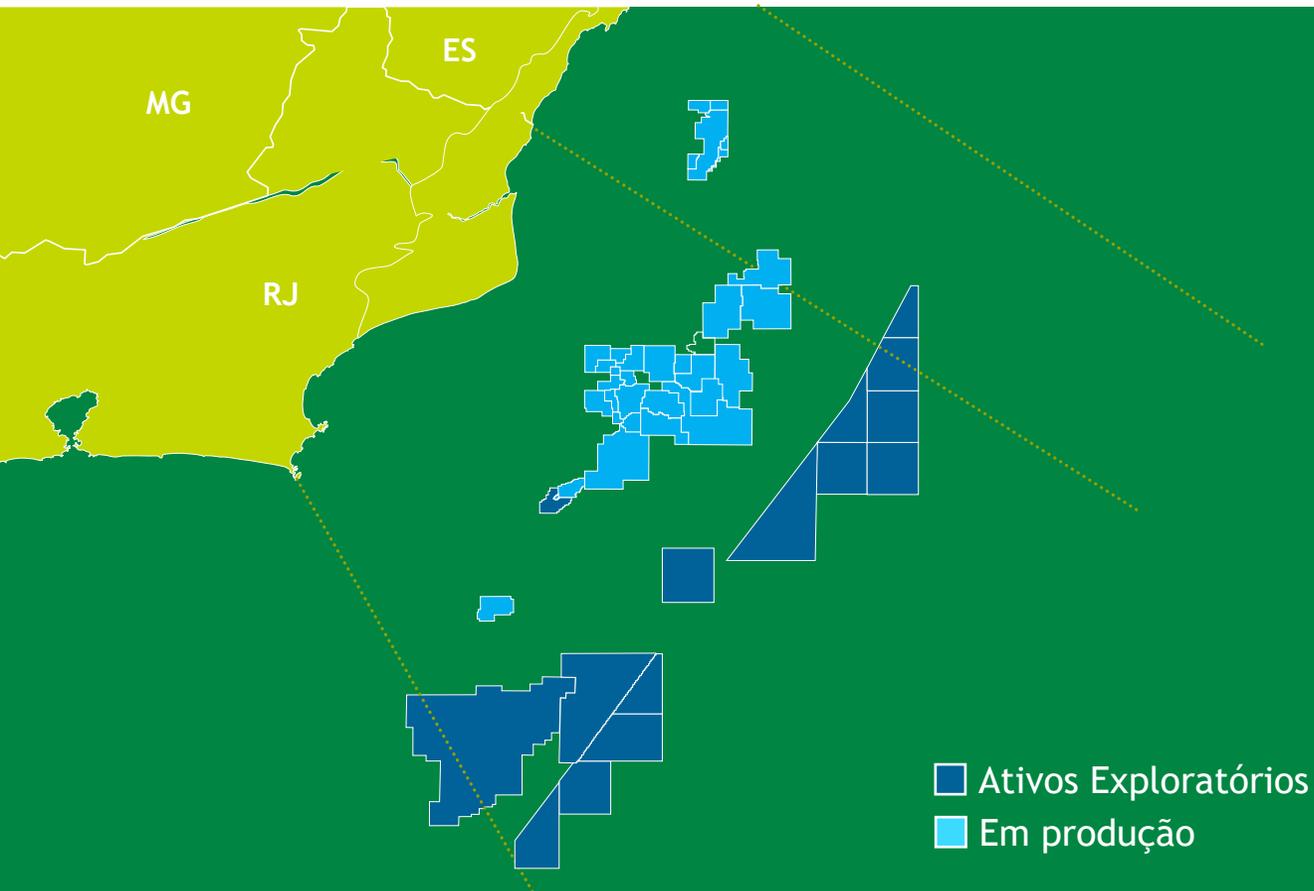
* 16 na Margem Equatorial, 24 nas Bacias do Sudeste e 2 na Colômbia em Áreas Contratadas

Bacia de Santos concentra ativos do pré-sal e impulsiona crescimento da produção



* Produção Operada na Bacia de Santos em 2027: 3,5 MMboed

Bacia de Campos mantém-se relevante no longo prazo



CAPEX (2023-27)
US\$ 18 bilhões



NOVAS UNIDADES DE PRODUÇÃO
5



PRODUÇÃO 2027
≅ 0,9 MMboed

Rodrigo Costa

*Diretor Executivo de
Refino e Gás Natural*

BR PETROBRAS



Seguimos executando a nossa estratégia de transformação



Atuar com ativos focados na proximidade da oferta de óleo e gás e do mercado consumidor

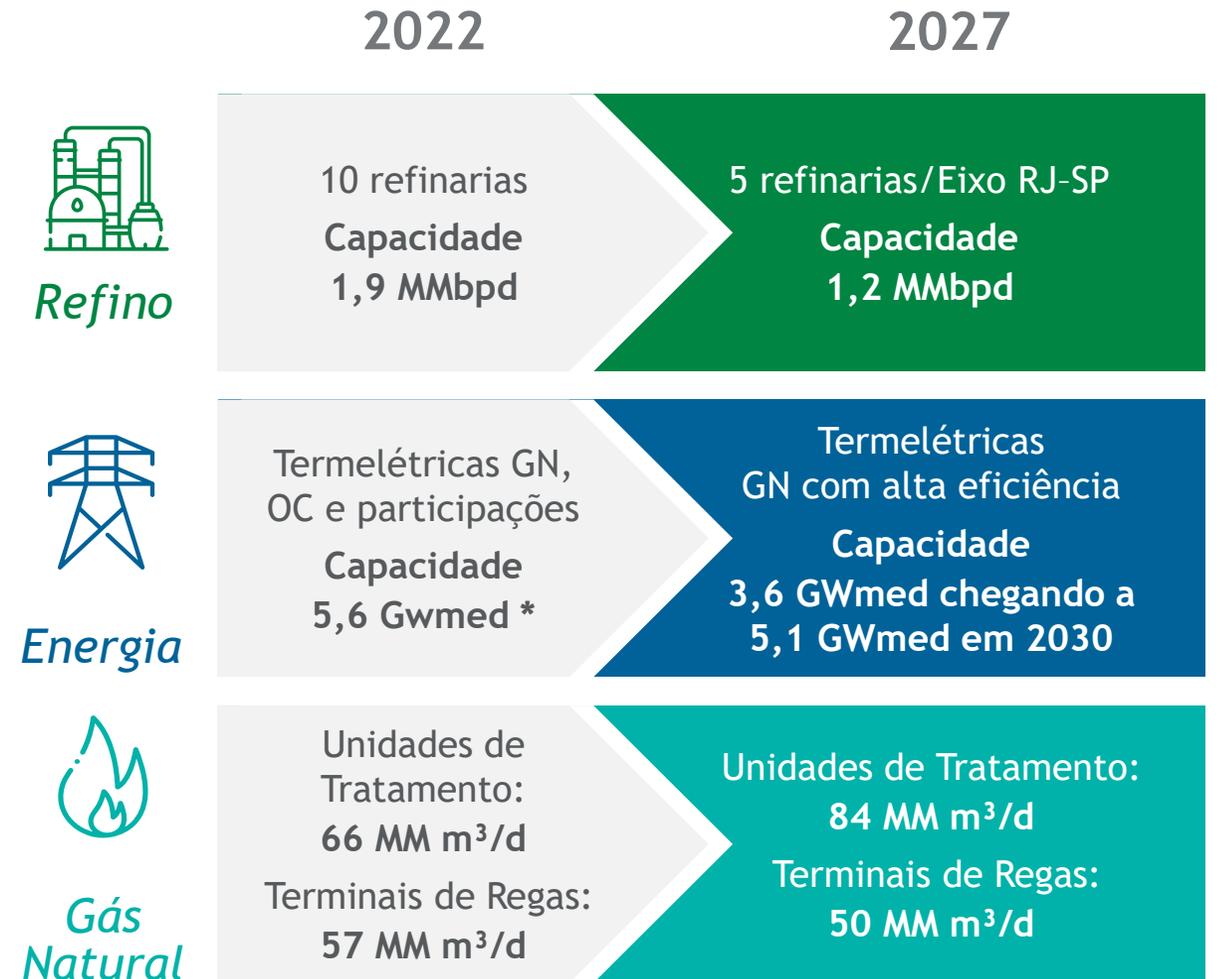


Foco na comercialização do gás próprio e na otimização do portfólio termoeletrico





Estratégia do segmento de Refino & Gás Natural

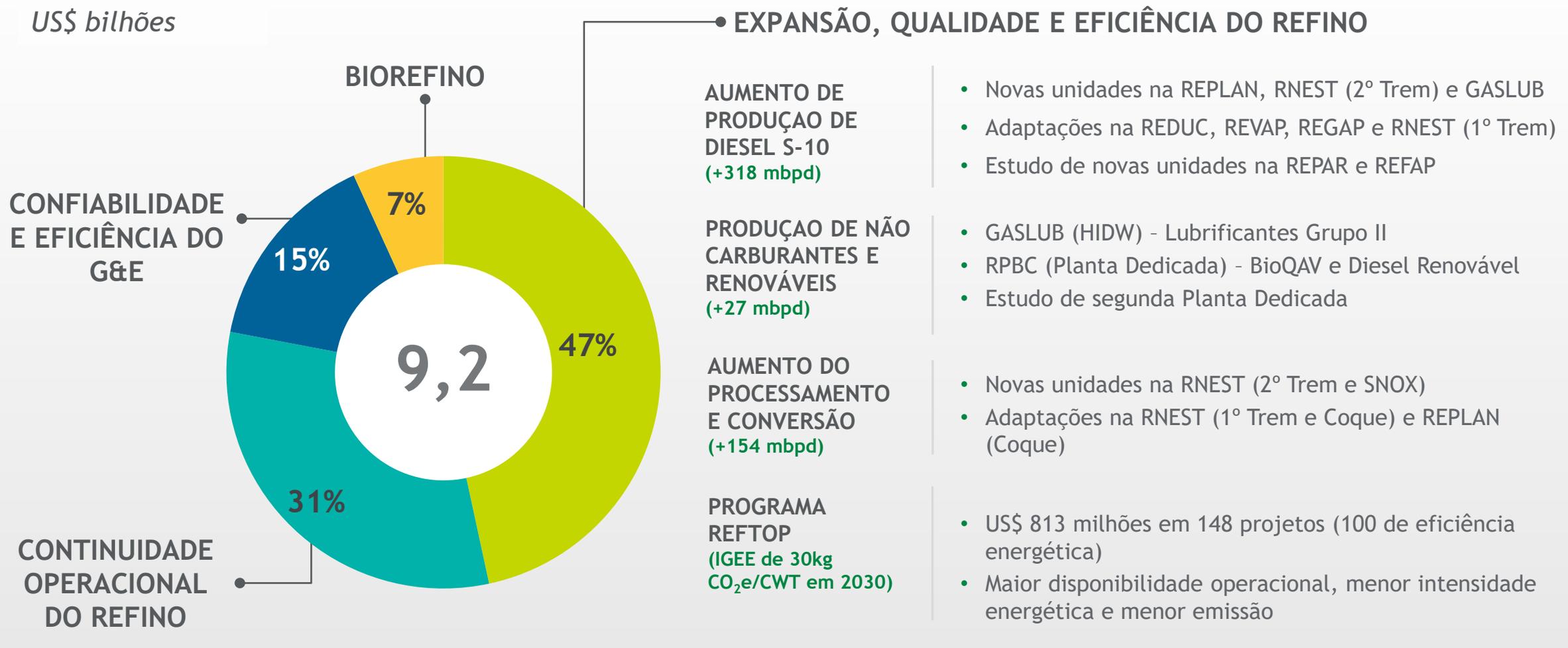


* Gigawatt médio

Expansão e adequação do parque de refino, com produtos de alta qualidade e baixo carbono

PE 2023-27

US\$ bilhões



Programa RefTOP

Entre os melhores refinadores do mundo em eficiência e desempenho operacional



Disponibilidade Operacional
≥ 97% até 2025



Intensidade de Emissões
≤ 36kg CO₂e/CWT até 2025



Intensidade Energética
≤ 89 até 2025



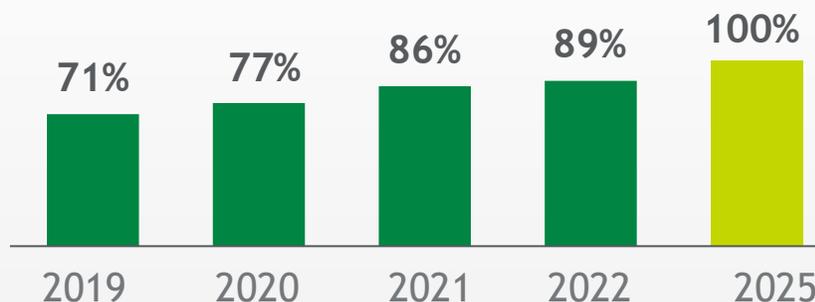
Capacidade de processamento do pré-sal
= 100% até 2025



INVESTIMENTO
US\$ 813 milhões

148 Projetos
(100 Eficiência)
Ativos Alvo

CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO DO PRÉ-SAL



ÍNDICE DE INTENSIDADE ENERGÉTICA

Produzir mais consumindo menos



Programa BioRefino

Liderança tecnológica transformada em realidade comercial



A REPAR já produz diesel com 5% de conteúdo renovável por meio de coprocessamento, e tem potencial para alcançar até 10%. A capacidade atual é de 32 Mbpd de Diesel Renovável R5



Diesel R5 possui desempenho igual ao diesel fóssil, e demonstrou a confiabilidade do produto durante todo o período de teste



A emissão da parcela renovável em relação ao diesel fóssil é até 60% menor



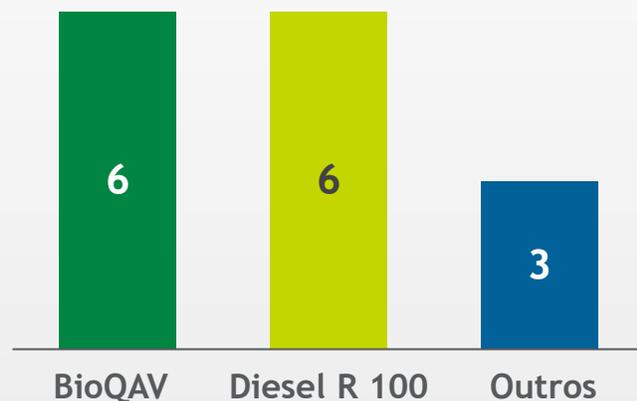
E estamos investindo para produção de BioQAV na RPBC

Nos posicionando entre os líderes mundiais em biorefino

PLANTA DEDICADA BioQAV RPBC

Alinhada com a demanda do CORSIA*

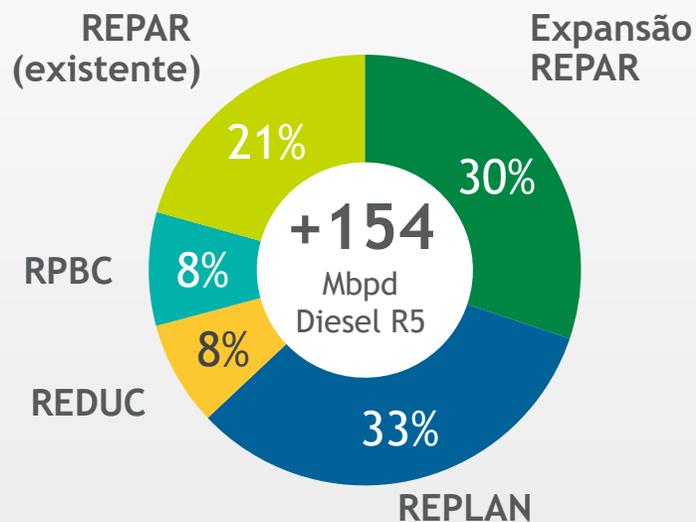
PRODUÇÃO mbpd



Capacidade: 790 kta de carga
Com flexibilidade de matérias primas

COPROCESSAMENTO

Integrados com as operações do Downstream



AMBIÇÕES

- Certificação (mercado voluntário)
- Combustível marítimo com conteúdo renovável
- Outros derivados com conteúdo renovável
- Estudo de nova planta dedicada

* Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation



INVESTIMENTO US\$ 0,6 bilhão

No segmento de G&E ampliaremos nossa infraestrutura e portfólio de ofertas para seguir atuando de forma competitiva na comercialização do gás natural



GNL

Prospecção de oportunidades de aquisição de GNL, com novos prazos e indexadores, mitigando riscos



SEAP (2027)

Projetos em Parcerias - *Work Interest* (WI) Petrobras -80% (68% SEAP I e 86% SEAP II)

Capacidade do Gasoduto: 18 MM m³/d



BM-C-33 (2027)

Projeto não operado na Bacia de Campos
Work Interest (WI) Petrobras 30%
Capacidade do Gasoduto : 16 MM m³/d



PROJETO INTEGRADO ROTA 3 (2024)

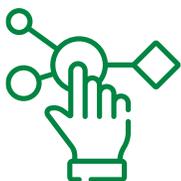
Work Interest (WI) Petrobras 100%
Capacidade do Gasoduto e UPGN : 21 MM m³/d



INVESTIMENTO
US\$ 5,2 bilhões

* Incluiu parcela do investimento do quinquênio da carteira do E&P referente ao WI Petrobras.

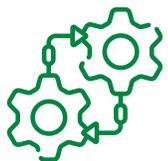
Queremos ser a escolha #1 dos nossos clientes



Novos canais de relacionamento, compras e gestão de contratos



Produtos comerciais diversificados, com prazos, indexações e flexibilidades de acordo com as necessidades dos clientes



Automação e integração de processos, incrementando a experiência do cliente



Cláudio Mastella

*Diretor Executivo de
Comercialização e Logística*



Estratégia do segmento de Comercialização & Logística



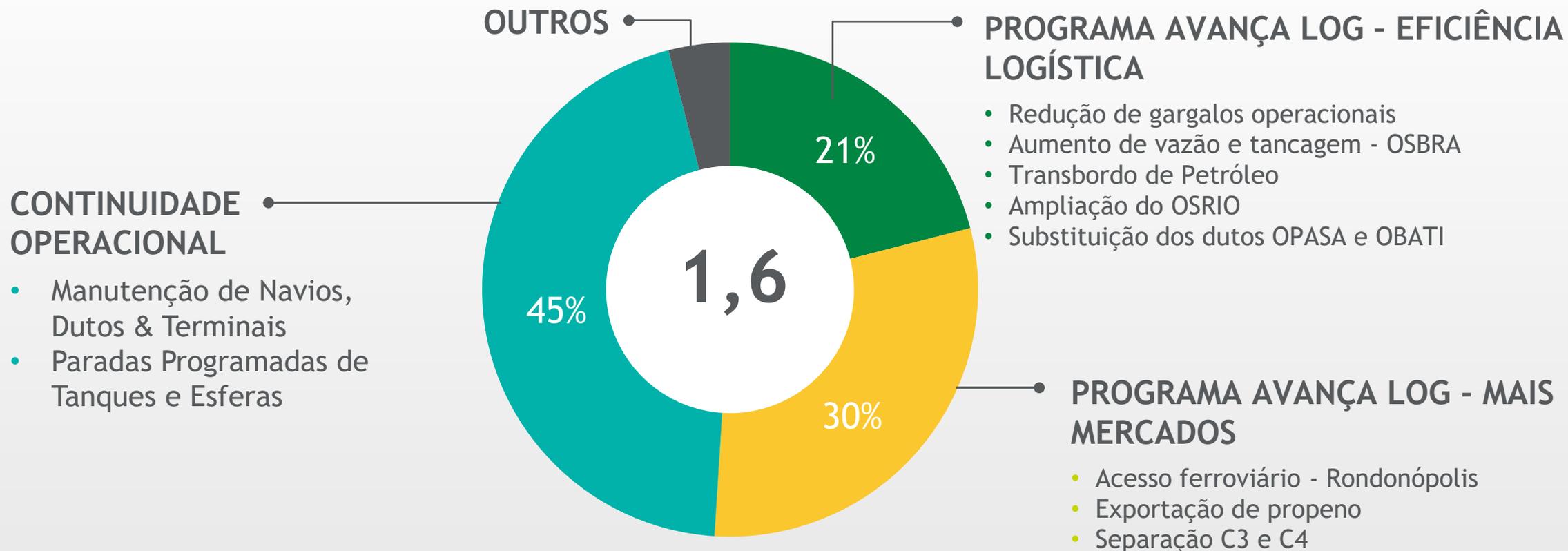
Atuar de forma competitiva na comercialização de petróleo e derivados, maximizando a captura de valor através da integração e operação segura e eficiente da cadeia logística de *upstream* e *downstream*.



Ser a melhor opção para os clientes no Brasil e no mundo

PE 2023-27

US\$ bilhão



Atuação comercial com logística integrada

Explorar oportunidades nas demais regiões, a partir do Sudeste, mercado mais relevante do país

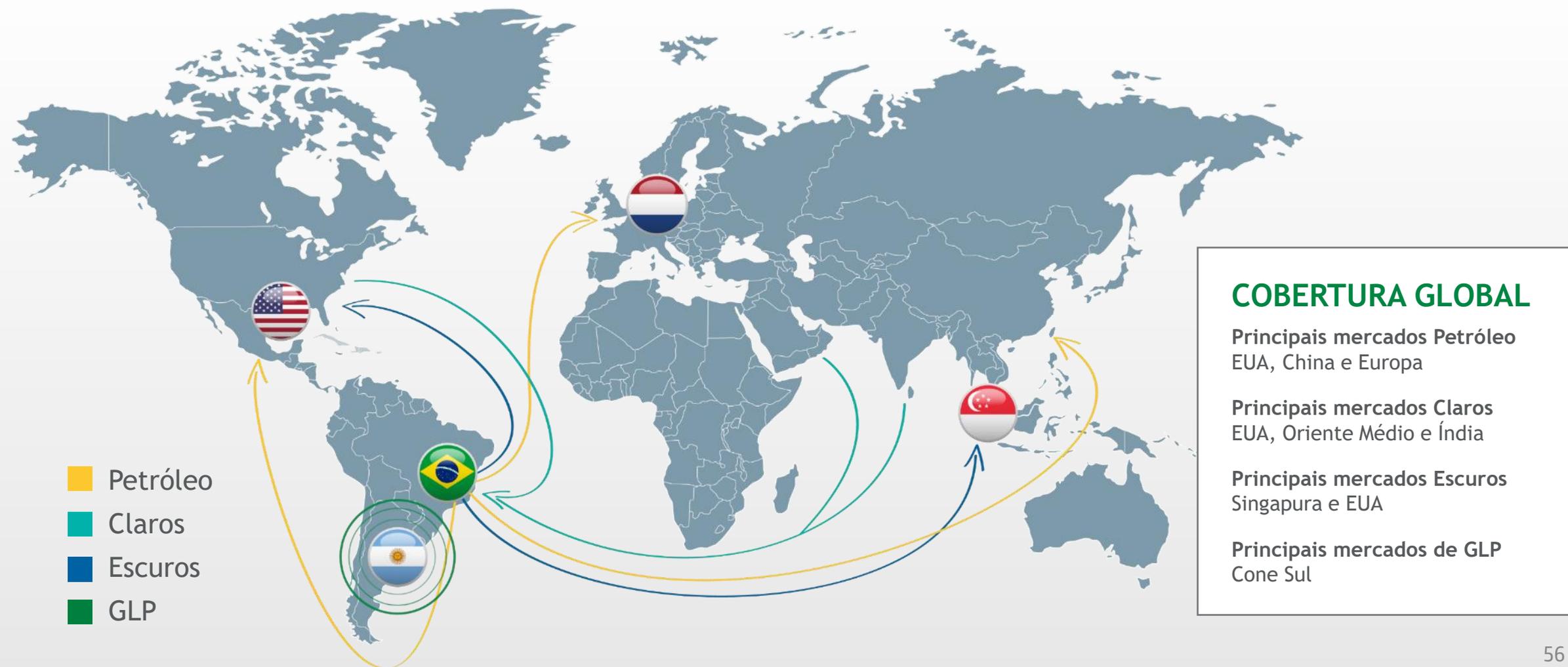


MERCADO COMPETITIVO

- Fortalecer a presença comercial em mercados de interesse por meio de novos polos de venda
- Atuar como protagonista no fornecimento de produtos com baixo carbono, com foco no Programa BioRefino
- Desenvolver cadeia de fornecimento de matéria prima renovável
- Implantar novo CRM (*salesforce*) para aumento da agilidade nos processos de comercialização e relacionamento com os clientes

Fortalecimento das atividades de comércio externo

Expansão da carteira global de clientes, desenvolvimento de novos mercados e aumento da competitividade



Programa AVANÇA LOG - Logística como diferencial competitivo

Integração dos negócios com eficiência, redução de emissões e foco na geração de valor

AVANÇA LOG
+ EFICIÊNCIA
+ ACESSO MERCADOS



INVESTIMENTO
US\$ 810 milhões

*51% do valor da
carteira C&L*



EFICIÊNCIA LOGÍSTICA

Maximizar disponibilidade para movimentação de petróleo e derivados



INFRAESTRUTURA E CLIENTES

Acesso a mercados estratégicos com infraestrutura própria, contratada ou em parcerias



TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Explorar oportunidades no caminho da transição energética e sustentabilidade do segmento



AGILIDADE

Geração de valor com maior eficiência nos processos internos e soluções digitais

Remoção de gargalos logísticos e expansão da atuação em mercados estratégicos, com segurança e eficiência

EFICIÊNCIA E ACESSO A MERCADOS



Ampliação da vazão para movimentação de produtos no sistema dutoviário RJ-SP-Centro Oeste



Investimento em terminais para flexibilizar e otimizar as operações



Ampliação dos modais de atuação e formas de contratação, para aumentar a competitividade em outros mercados



Transporte marítimo eficiente e frota de baixo carbono

DISPONIBILIDADE E SEGURANÇA

- Docagens e paradas de manutenção em dutos, tanques e esferas para aumentar a eficiência das movimentações e a competitividade
- Atuação multidisciplinar com sucesso na redução das derivações clandestinas

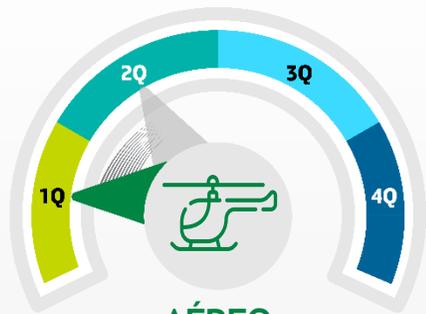


Melhoramos o nosso desempenho em logística de suporte ao E&P em relação as outras empresas de óleo & gás



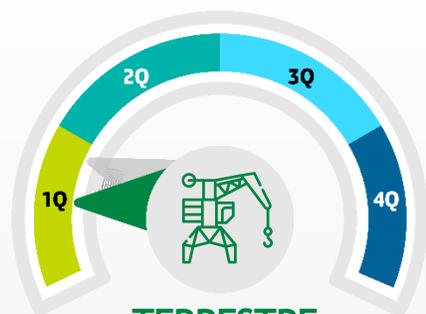
MARÍTIMO

Avanço 3° p/ 2°
quartil da indústria*



AÉREO

Avanço 2° p/ 1°
quartil da indústria*



TERRESTRE

Manutenção no 1°
quartil da indústria*



Oportunidades levantadas foram implementadas e possibilitaram **redução de custos e eficiência dos processos**

Eficiência nas operações da logística de suporte ao E&P da Petrobras **garantiram** a execução dos projetos contemplados no Plano Estratégico



REDUÇÃO DE EMISSÕES

- Otimização de roteiros e controle de velocidade das embarcações viabilizaram a redução das emissões



EFICIÊNCIA OPERACIONAL

- Implantação do Centro Integrado de Logística de E&P, no Rio de Janeiro



NOVOS PROJETOS

- Provimento de infraestrutura e recursos para as operações *offshore*

* Dados referentes aos resultados dos estudos de *benchmark* de 2021 (ano base 2020/seta verde) e 2019 (ano base 2018/seta cinza)

João Henrique Rittershausen

*Diretor Executivo de
Desenvolvimento da Produção*



Direcionadores para capturar valor na implantação dos Projetos de Desenvolvimento da Produção



Maximização do valor econômico de projetos e operações, com aumento de eficiência



Garantia da segurança, integridade e conformidade



Minimização de emissões de gases de efeito estufa com geração de valor

Manutenção da estratégia de investimentos em ativos de alto valor

CAPEX E&P US\$ bilhões



Desafios de escala mundial nos próximos 5 anos



18

Novos FPSOS



> 60

Projetos complementares



26

Plataformas descomissionadas



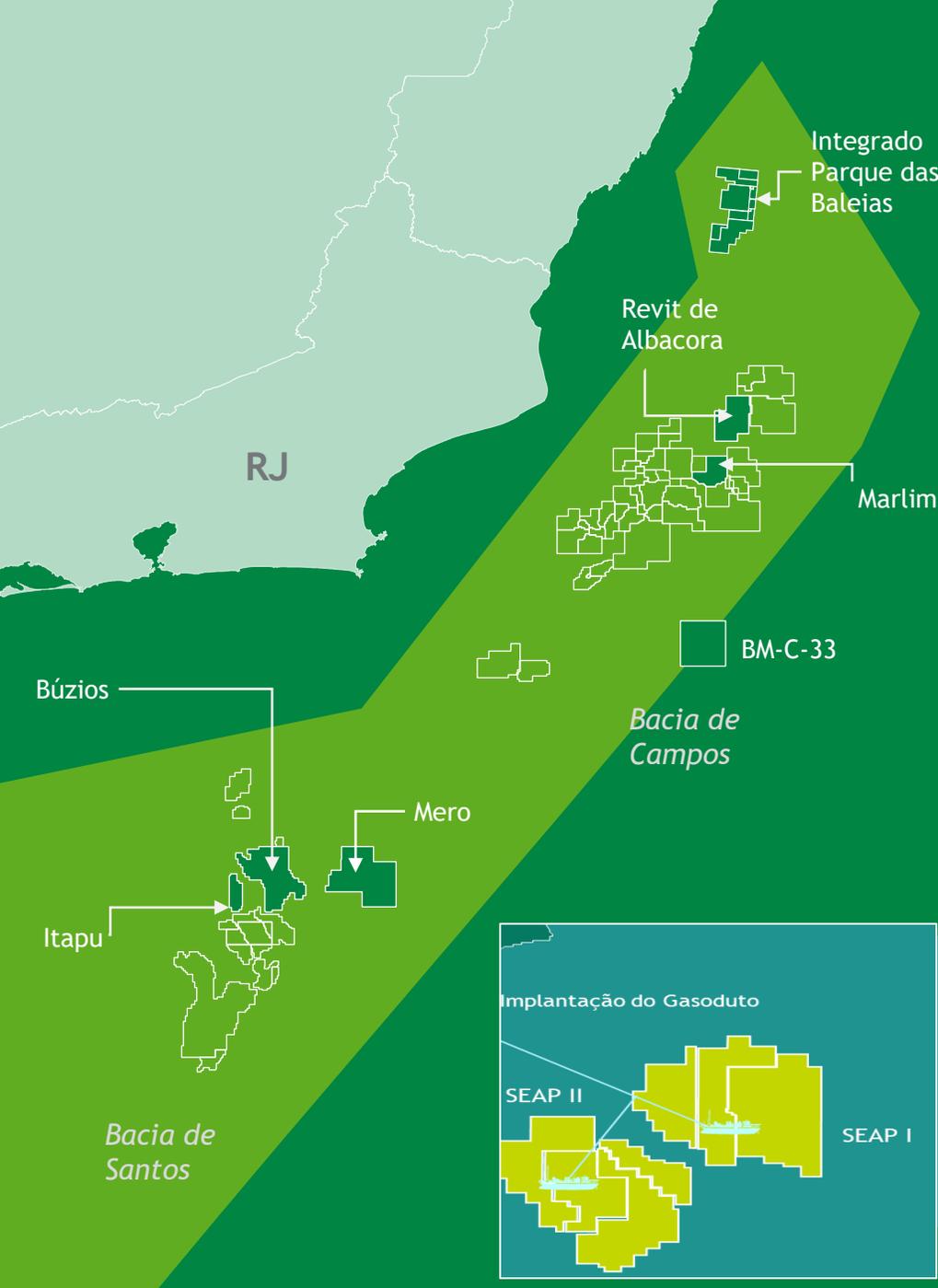
> 300

Poços de desenvolvimento da produção



> 8.000

Km de dutos (lançamento e recolhimento)



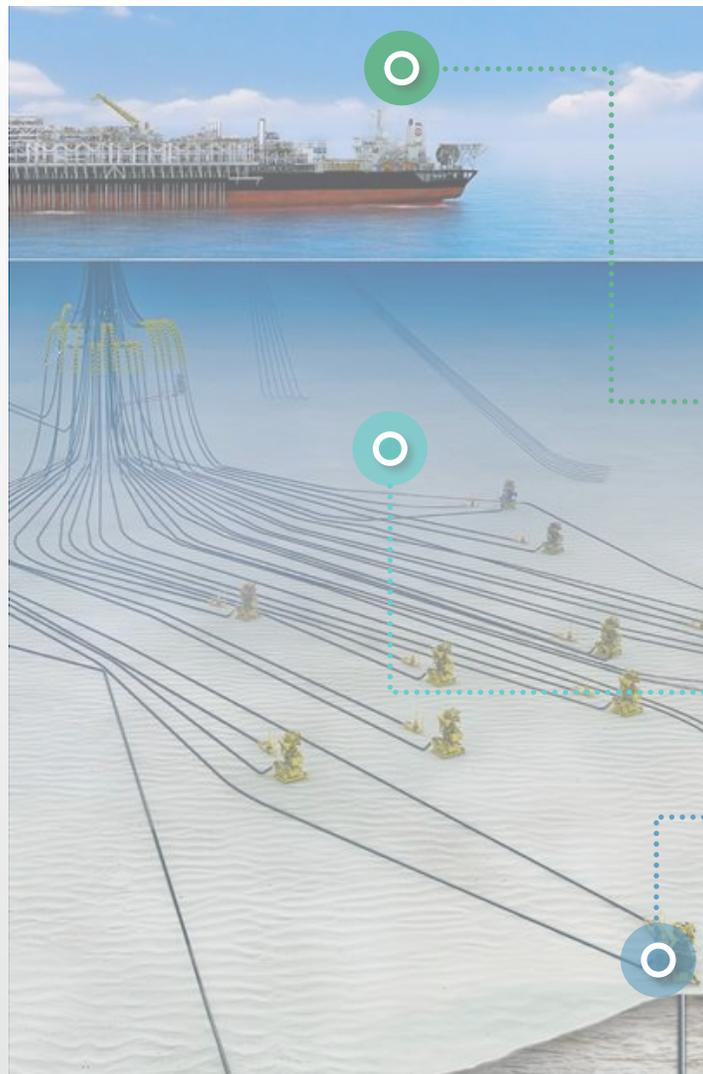
Implantação de 18 FPSOs, cerca de 50% dos FPSOs do mundo

2023	2024	2025	2026	2027
<p>Itapu P-71 1 150Mbpd WI Petrobras: 100%</p>	<p>Mero 3 Mal. Duque de Caxias* 180Mbpd WI Petrobras: 39%</p>	<p>Búzios 6 P-78 180Mbpd WI Petrobras: 89%</p>	<p>Búzios 9 P-80 225Mbpd WI Petrobras: 89%</p>	<p>Revit Albacora* 120Mbpd WI Petrobras: 100%</p>
<p>Marlim 2 Anna Nery* 70Mbpd WI Petrobras: 100%</p>	<p>Búzios 7 Alm. Tamandaré* 225Mbpd WI Petrobras: 89%</p>	<p>Mero 4 Alexandre de Gusmão* 180Mbpd WI Petrobras: 39%</p>	<p>Búzios 10 P-82 225Mbpd WI Petrobras: 89%</p>	<p>Búzios 11 P-83 225Mbpd WI Petrobras: 89%</p>
<p>Búzios 5 Alm. Barroso* 150Mbpd WI Petrobras: 89%</p>	<p>IPB Maria Quitéria* 100Mbpd WI Petrobras: 100%</p>	<p>Búzios 8 P-79 180Mbpd WI Petrobras: 89%</p>		<p>SEAP 2* 120Mbpd WI Petrobras: 86%</p>
<p>Marlim 1 A. Garibaldi* 80Mbpd WI Petrobras: 100%</p>				<p>SEAP 1* 120Mbpd WI Petrobras: 68%</p>
<p>Mero 2 Sepetiba* 180Mbpd WI Petrobras: 39%</p>				<p>BM-C-33 126Mbpd WI Petrobras: 30%</p>

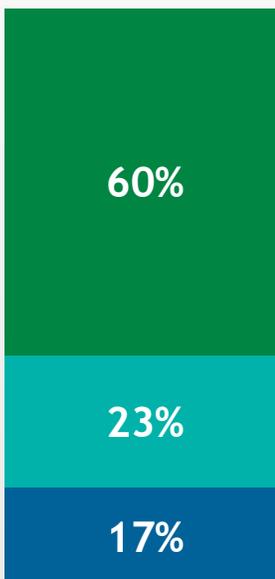
	Pré-sal em implantação		Pré-sal em contratação
	Pós-sal em implantação		Pós-sal em contratação
			Não operado

* Unidade afretada
 1 Expectativa de antecipação para 2022

Elevada produtividade do pré-sal reforça estratégia de sistemas de produção de alta capacidade



CAPEX médio
do projeto
US\$ 4-6 bilhões



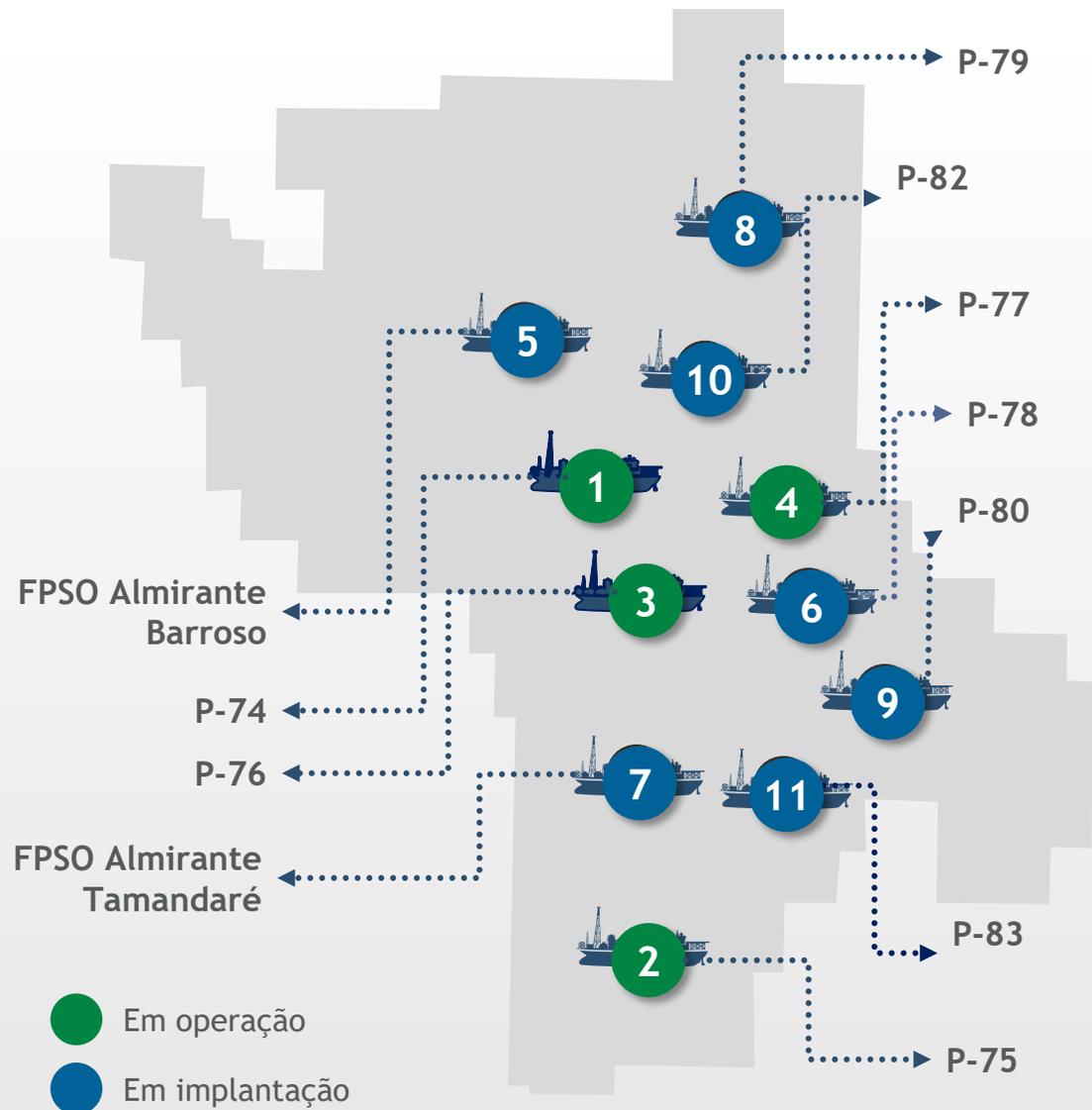
Referente a projetos de pré-sal com unidades próprias com capacidade de 150 a 225 Mbpd (Itapu, Búzios 6, 8, 9, 10 e 11)

UNIDADES DE PRODUÇÃO mais complexas e com maiores capacidades de produção

CAPTURA DE VALOR ESPERADO NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

- Maior eficiência na implantação e operação
- Maior confiabilidade e segurança operacional
- Redução de emissões

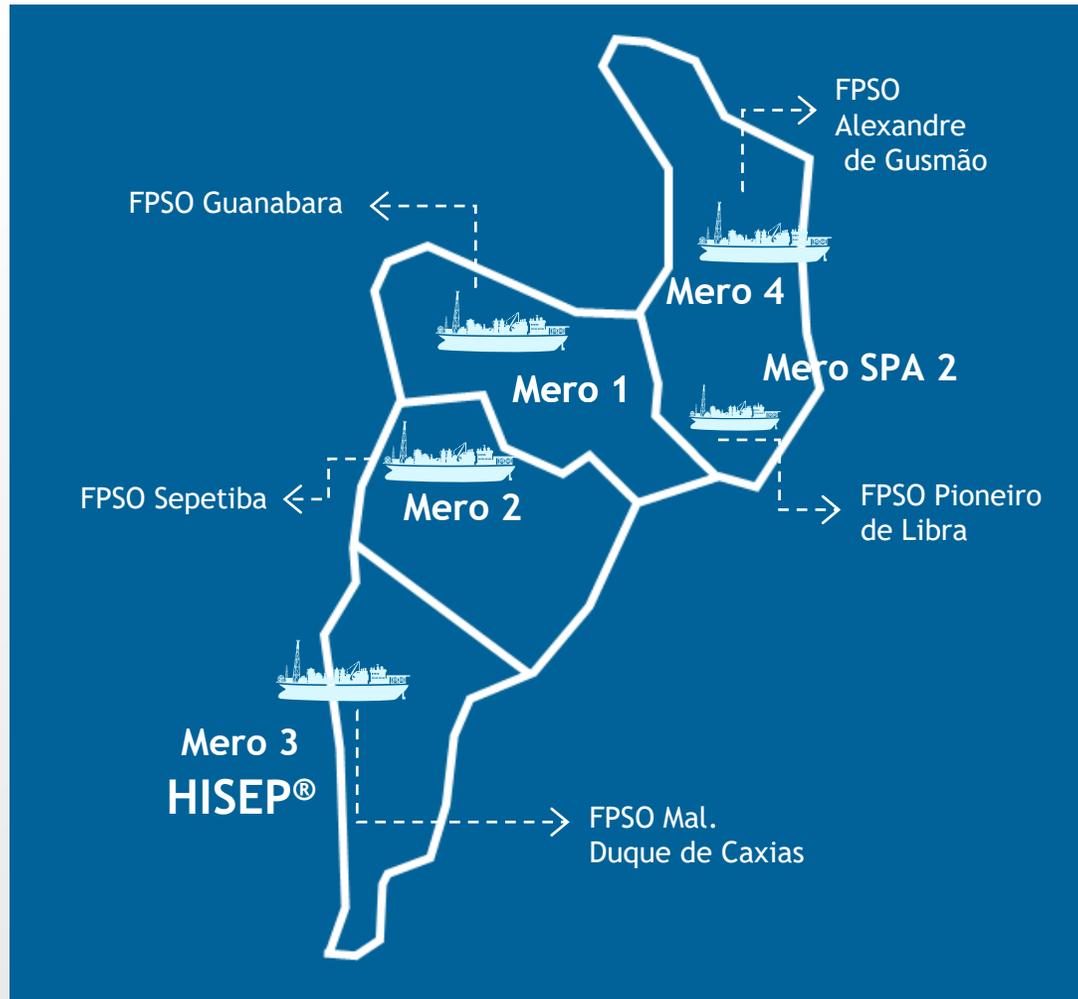
Desenvolvimento do campo de Búzios com mais 7 FPSOs até 2027



US\$ 23 bilhões, mais de 50% do Capex do Pré-sal

- Ativo mais importante da Petrobras
- Reservas substanciais
- Tecnologias inovadoras e premiadas
- Baixo custo de extração
- Baixa emissão de CO₂

Inovações tecnológicas no campo de Mero com a implantação do HISEP®

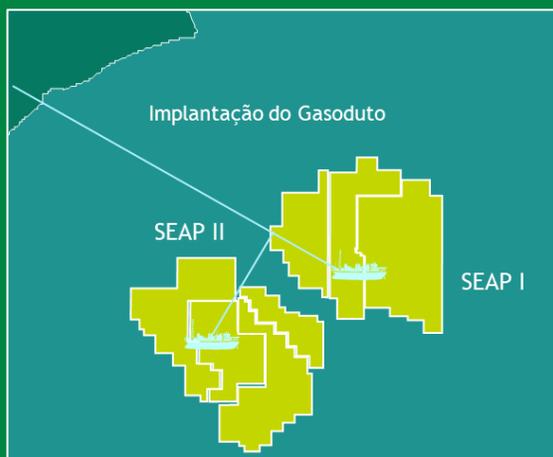


- Reservatórios entre os mais produtivos do mundo
- Elevada pressão, forte presença de gás associado e CO₂ como principais desafios
- Tecnologias inovadoras e premiadas
- HISEP® - *Subsea High Pressure Separation System* - atualmente em processo de licitação

Contratação de 4 novas Unidades de Produção para desenvolver novos projetos

SERGIPE ÁGUAS PROFUNDAS - SEAP 1 e SEAP 2

Capacidade óleo (Mbpd)	120 por FPSO
Capacidade Gás milhões (m ³ /d)	10 12
Poços	SEAP 1:15 SEAP 2:18
Instalação Submarina	Contrato integrado (EPCI)



ATAPU 2 (P-84)¹ e SÉPIA 2 (P-85)¹

	FPSO All Electric Totalmente eletrificado	↑ Eficiência energética	↓ Até 20% de redução de emissões
	Capacidade de produção 225 mbpd de óleo e 10 MM m ³ /d de gás		
	Sépia 2 - 14 poços Atapu 2 - 13 poços		
	Instalação Submarina - contrato integrado (EPCI)		

SEAP EM FOCO

- Desenvolvimento em LDA² ultraprofunda (até 2.800 m)
- Definido modelo de Afretamento para os 2 FPSOs
- Entrada em operação em 2027

¹ Entrada em operação pós-2027

² Lâmina d'água

Imagem 3D do Projeto FPSO All Electric:
nova geração de plataformas



Redução de emissões através de iniciativas e tecnologias

POÇOS

Novas tecnologias para redução do tempo de construção e aumento da produtividade	- 15% de emissões Em 2027 comparado ao patamar atual
Logística inteligente nas operações de embarcações de estimulação	
Maior eficiência no consumo de diesel - incentivos contratuais e tecnologias de aditivos	

FPSO

All Electric - Sépia 2 e Atapu 2	- 30% de emissões Comparado ao projeto de Referência Petrobras
Captação Profunda	
Otimização do sistema de resfriamento da água do mar	
Otimização do sistema de tratamento e compressão do gás	80 MM tCO ₂ até 2025 ¹
Recuperação de gases dos tanques de carga (zero ventilação de rotina)	
CCUS (Captura, utilização e armazenamento de carbono)	

SISTEMA SUBMARINO

Aplicação de soluções <i>diverless</i>	- 18% de emissões Em 2027 comparado ao patamar atual
Alteração nos modos de contratação com consequente aumento de produtividade	
HISEP [®] - Separação e reinjeção submarina do gás associado (contendo CO ₂)	- 1% no IGEE ²

¹ Meta CCUS Petrobras
² Intensidade de Gases de Efeito Estufa. Considera período de operação no campo de Mero 3. Benefícios do HISEP[®] podem variar conforme campo.

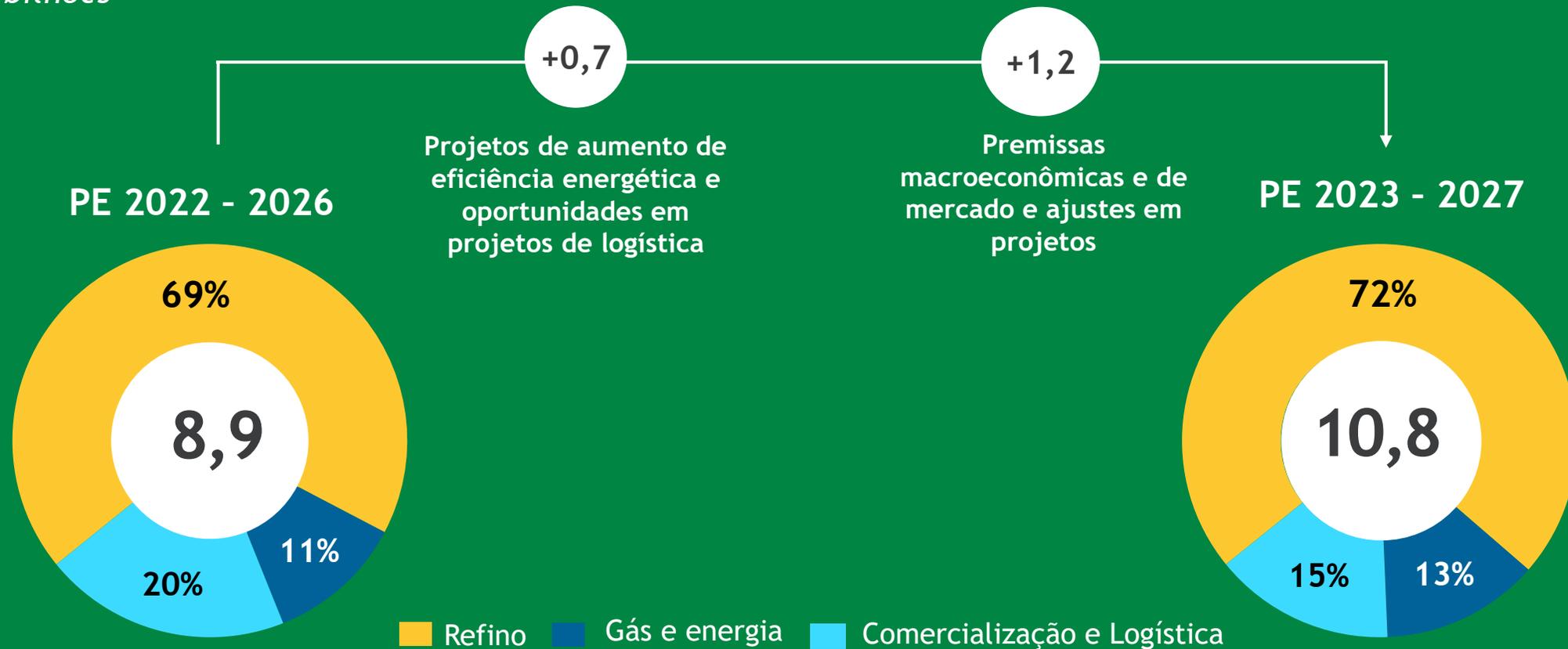
Compromissos com as melhores práticas de descomissionamento



¹ Inclui a parcela do custo de descomissionamento reembolsável aos compradores dos ativos de US\$ 1,1 bilhão

Investimentos com foco no aumento de eficiência e nas necessidades dos clientes

CAPEX REFINO, GÁS E COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA *US\$ bilhões*



Seguimos com investimentos responsáveis em Refino, Logística e Gás



INVESTIMENTO
US\$ 10,8 bilhões¹



REFINO

Expansão e modernização da Capacidade de Refino



GÁS E ENERGIA

Expansão da capacidade de processamento e escoamento de gás



COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA

Expansão da capacidade logística

PRINCIPAIS PROJETOS

+ QUALIDADE

- REDUC - adequação HDT
- REVAP - adequação HDT
- Obati ² - Oleoduto Baueri-Utinga

+ VOLUME

- REPLAN - Nova HDT
- RNEST - SNOx
- Gaslub - HDT e HCC para Lubrificantes ²
- RPBC - Planta dedicada de BioQAv ²
- Substituição Bombas de Cubatão
- Terminal Alemoa (SP)
- RNEST - Ampliação Trem 1
- RNEST - Trem 2 ²
- REPLAN - Adequação Coque
- Projeto Integrado Rota 3
- UTE Gaslub ²
- Gasoduto B-MC-33
- Gasoduto SEAP
- OSBRA - Oleoduto SP-Brasília



Em execução



Em contratação



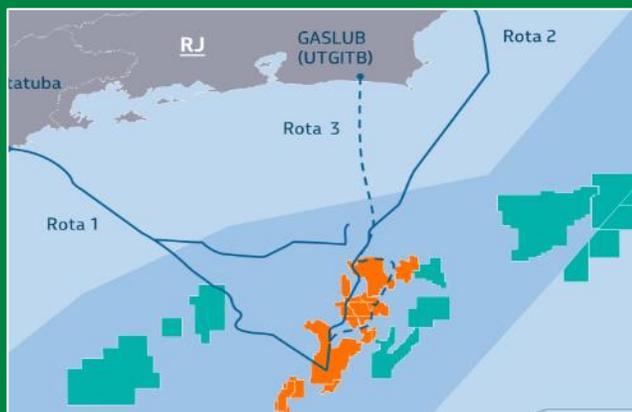
Em análise de viabilidade técnica e econômica

¹ Não inclui parte de investimentos do gasodutos (contabilizados na carteira do E&P) e Terminal Alemoa

² Entrada em operação pós 2027

Ampliação da infraestrutura de escoamento e processamento de gás

PROJETO INTEGRADO ROTA 3



Entrada em operação em 2024

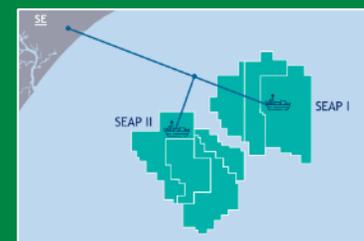
Capacidade do Gasoduto

18 MM m³/d + UPGN = 21 milhões m³/d

STATUS

- Avanço físico de 93%
- Gasoduto - Dutos submarinos e terrestres completos
- Utilidades - em fase final de comissionamento
- Finalização da UPGN - iniciada contratação da engenharia em jul/22 e da construção e montagem em set/22

GASODUTO SEAP



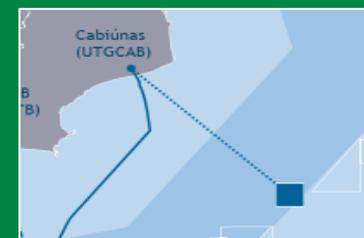
Entrada em
operação em 2027

*Em análise de
viabilidade técnica e
econômica*

Capacidade do
Gasoduto

18 milhões m³/d

GASODUTO BM-C-33



Entrada em
operação em 2027

*Em análise de
viabilidade técnica e
econômica*

Capacidade do
Gasoduto

16 milhões m³/d

Paulo Palaia

*Diretor Executivo de
Transformação Digital
e Inovação*



Estratégia de transformação digital e inovação



CAPEX PE 2023-27 • US\$ 2,1 bilhões

Inovar para gerar valor em nossos negócios, de hoje e do futuro, e atingir os objetivos em descarbonização

RESULTADOS ESPERADOS

- *Capacidade de HPC¹ equivalente a mais de 550 mil laptops de última geração, em 2027*
- *80% processos digitalizados até 2027, com foco na robotização de processos*
- *+ de 1.200 times ágeis em 2027*
- *+ de 1.200 patentes ativas em 2025*
- *+ de 25 mil empregados capacitados e requalificados em digital até 2027*

¹ HPC = High Performance Computing

Protagonismo e proatividade na proteção tecnológica

Maximizar a segurança da informação



- Fortalecimento da resiliência cibernética da companhia
- Ampliação da abrangência da defesa cibernética sobre o parque industrial

Transformação digital e inovação

Iniciativas por segmento



Exploração e Produção

- Conectividade *offshore*: malha óptica + LTE 5G¹ + Satélites de alta capacidade
- Ciência de dados para segurança e incremento de eficiência operacional
- HPC² e Computação Quântica para processamento sísmico e estudos de reservatórios
- Mobilidade e robotização para aumento da confiabilidade dos ativos
- Novos conceitos tecnológicos de desenvolvimento da produção
- Novas tecnologias para redução de emissões de gases de efeito estufa



Refino

- Soluções para aumento de conversão, eficiência energética e disponibilidade operacional
- Dispositivos para mobilidade, SMS, manutenção e inspeção de equipamentos para suporte da confiabilidade humana
- Tecnologias para produção de biocombustíveis



Gás e Energia

- Soluções para aumento de eficiência no processamento de Gás Natural
- Otimização e digitalização da cadeia de processamento de gás, permitindo acessar novos modelos de negócio
- Tecnologias para geração de energia elétrica com baixa emissão

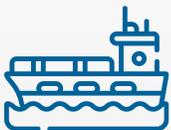


¹ LTE = Long Term Evolution (4G/5G)

² HPC = High Performance Computing

Transformação digital e inovação

Iniciativas por segmento



Comercialização e Logística

- Nova plataforma de CRM na Comercialização e G&E
- Otimização de recursos logísticos
- Automatização de processos e redução de papel nas operações de portos e armazéns
- Implantação de conectividade LTE 4G/5G¹ para armazéns e portos

¹ LTE = Long Term Evolution (4G/5G)

² Processos automatizados (Robotic Process Automation ou RPA)



Iniciativas Transversais

- Visibilidade, monitoração e prevenção contra incidentes cibernéticos
- Plataformas em nuvem para acelerar a transformação digital (*Cloud Smart*)
- Adoção de tecnologias de *low-code* para acelerar a entrega de soluções de software
- *Digital Twins* com o uso de IA
- Tecnologias para descarbonização das operações 
- Uso massivo de IA, com foco preditivo em eficiência de produção, emissões e SMS, e redução de risco exploratório
- 185 trabalhadores digitais² gerando +850 mil HH/ano de produtividade
- 70 startups atuando em desafios de 17 unidades de negócio
- +1.000 capacitados em agilidade, IA e *analytics*, dados, Segurança da Informação e outros

Plano Estratégico 2023-2027

