

RELATÓRIO ANUAL DE EXPLORAÇÃO 2022

Edson Montez
Coordenador Geral de Regulação e Gestão da Informação
Superintendência de Exploração - SEP
19/07/2023



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO
2020
Superintendência de Exploração - SEP



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO
2021
Superintendência de Exploração - SEP



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO
2022
Superintendência de Exploração - SEP



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO

2022

Superintendência de Exploração - SEP

- ❖ Dar publicidade às informações do segmento
- ❖ Apresentar o desempenho do segmento (diagnóstico)
- ❖ Apresentar as perspectivas para o segmento (investimentos futuros)

CAPÍTULOS

- A Apresentação
- SE Sumário Executivo
- 1 Panorama dos Contratos na Fase de Exploração
- 2 Atividades Exploratórias
- 3 Sucesso Exploratório
- 4 Ações Regulatórias e de Publicidade de Dados
- 5 Previsão de Investimentos da Fase de Exploração



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO

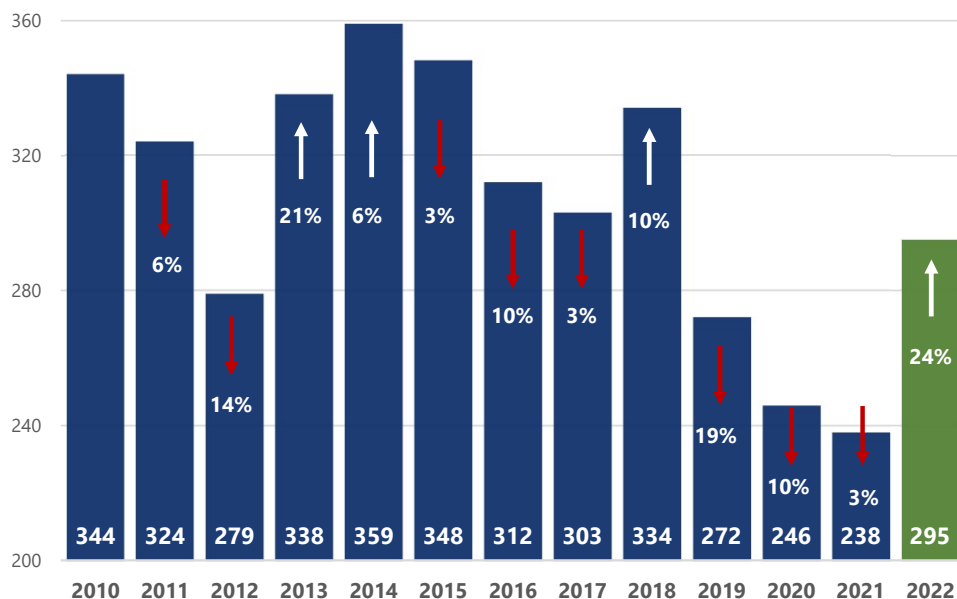
2022

Superintendência de Exploração - SEP

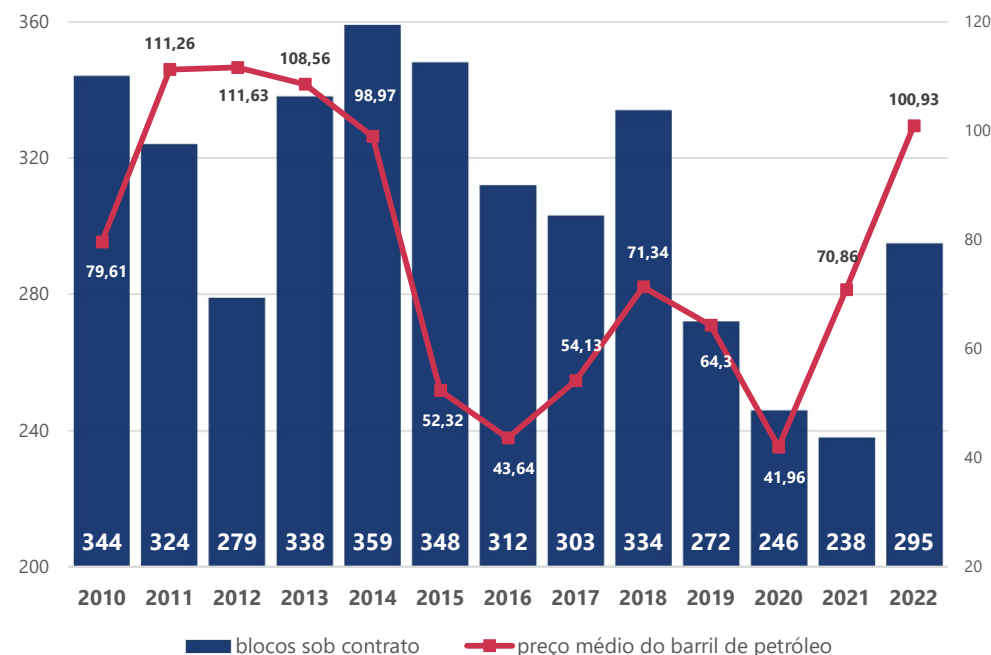
PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO

PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO

Blocos sob contrato entre 2016 e 2022 - Linha de tendência

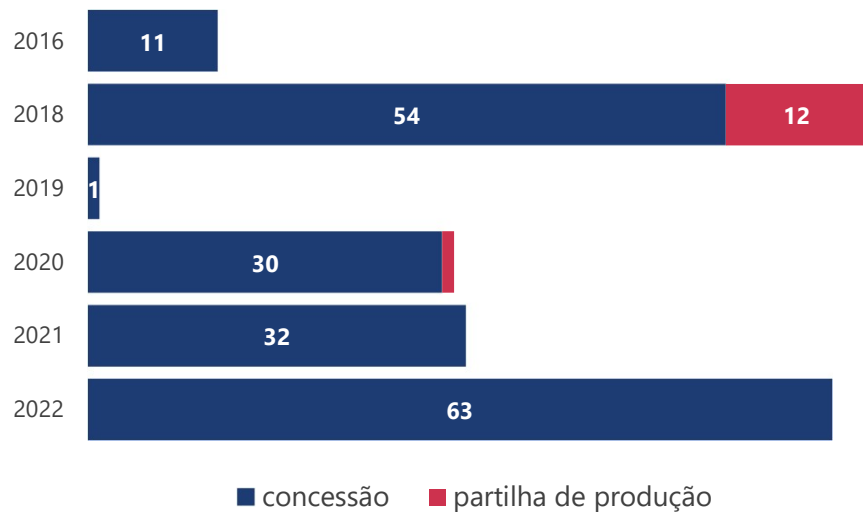


Comportamento do preço médio do barril de petróleo (US\$/bbl) e do quantitativo de blocos sob contrato, entre 2010 e 2022

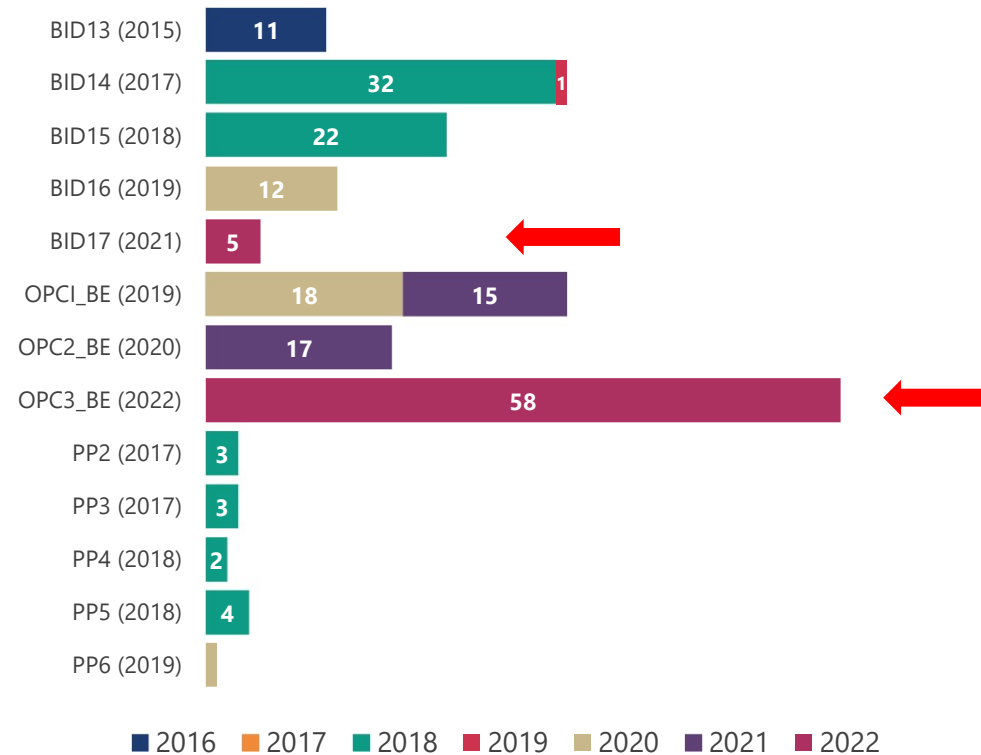


- 295 blocos sob contrato ao final de 2022
- Tendência do número de blocos sob contrato decrescente, porém com recuperação no ano de 2022

PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



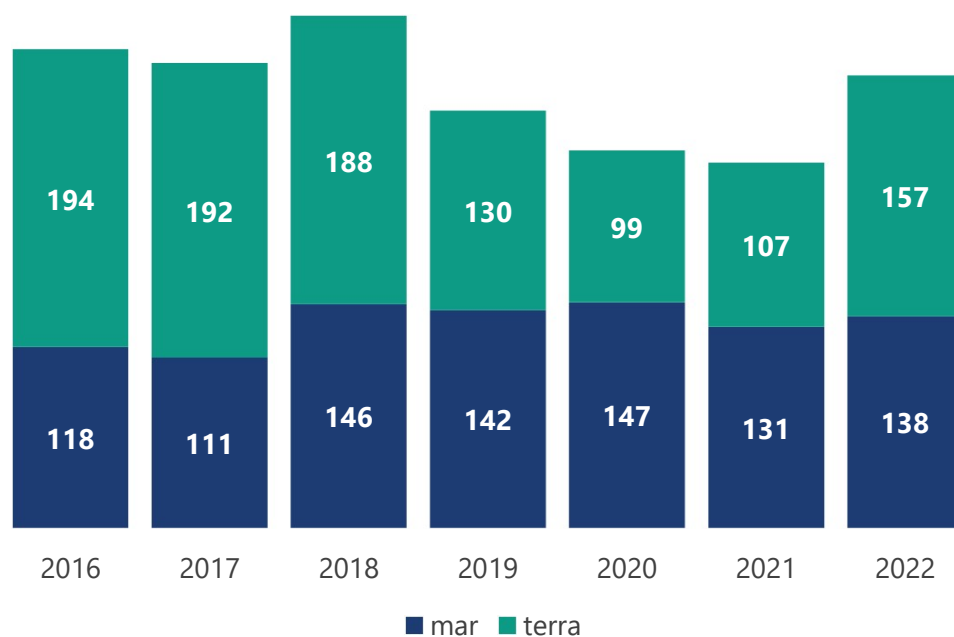
Contratos assinados por regime contratual entre 2016 e 2022



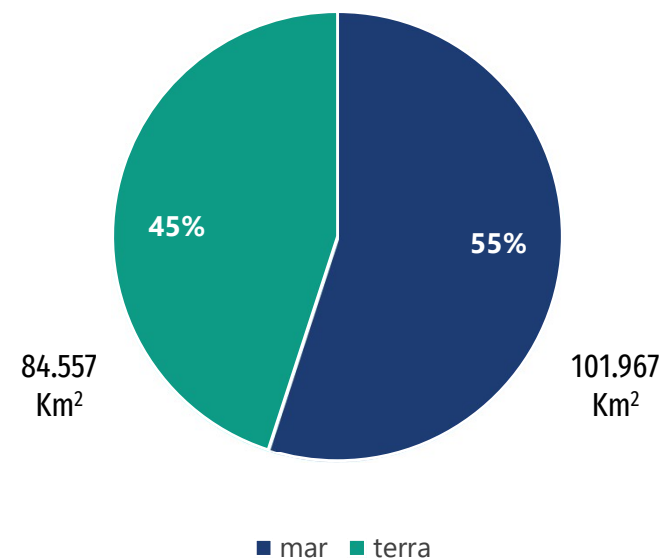
Contratos assinados por rodada de licitações entre 2016 e 2022

PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO

Blocos sob contrato por ambiente entre 2016 e 2022



Áreas sob contrato por ambiente ao fim de 2022

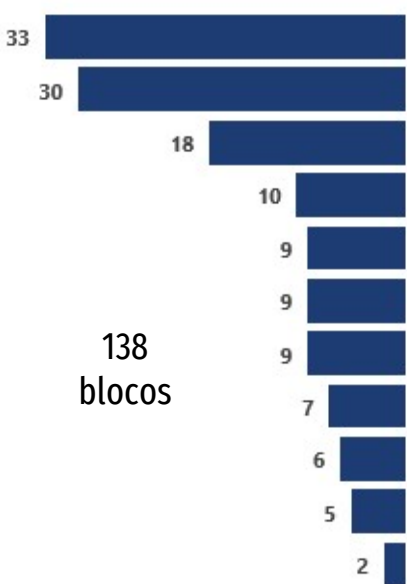


- Bacias **terrestres** apresentavam maior número de blocos sob contrato ao final de 2022
- Bacias marítimas apresentavam maior área sob contrato ao final de 2022

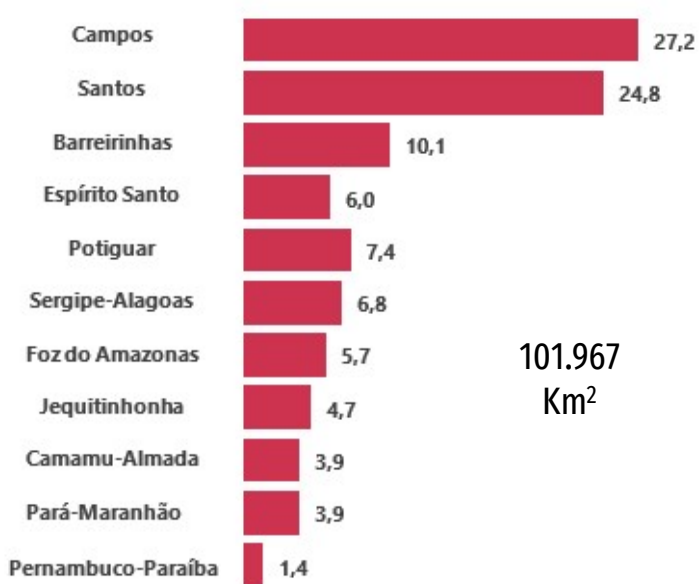
PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



BLOCOS MARÍTIMOS SOB CONTRATO



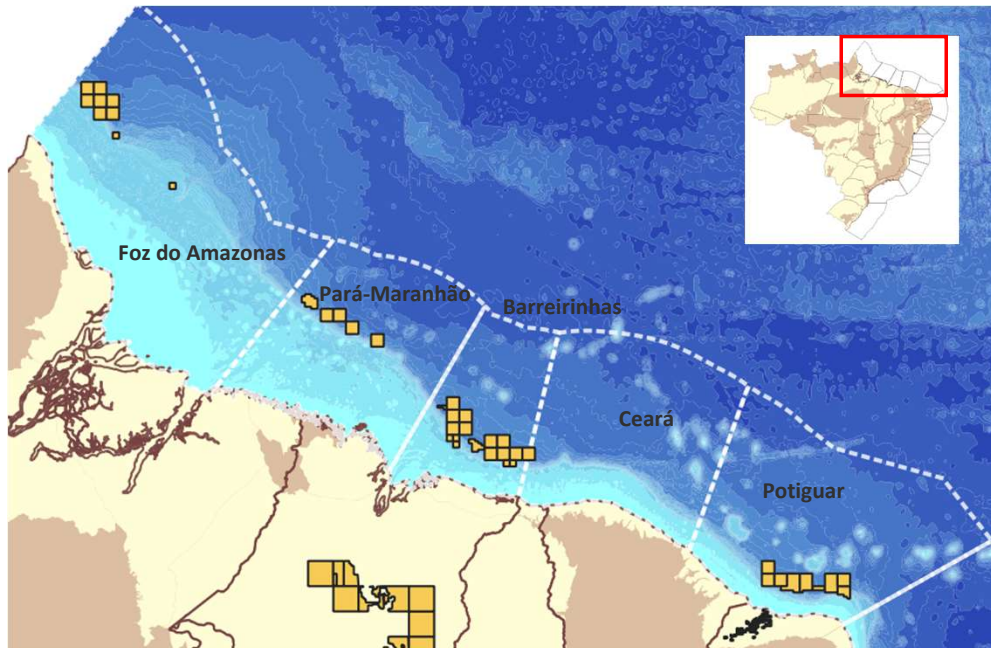
ÁREAS MARÍTIMAS SOB CONTRATO (MIL KM²)



- 138 blocos em bacias marítimas ao final de 2022
- Bacias da **margem leste** lideravam com 97 blocos
- Bacias da **margem equatorial** somavam 41 blocos
- Bacia de **Barreirinhas** ocupava a terceira posição, atrás apenas das Bacias de Campos e Santos

Blocos e áreas sob contrato por **bacias marítimas** ao final de 2022

PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



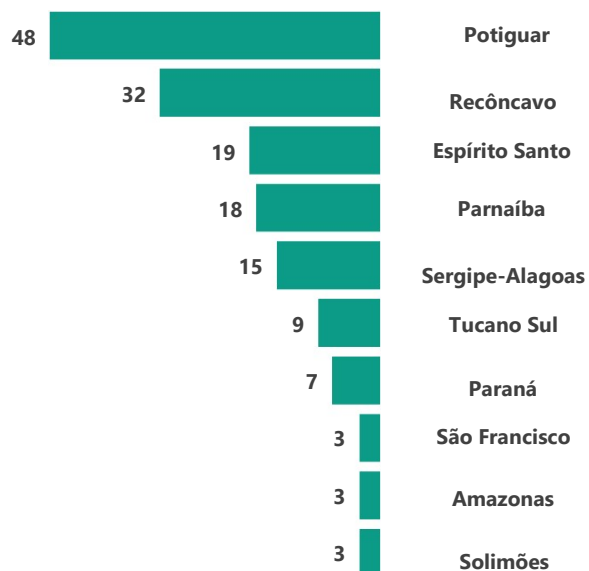
- Bacias da margem equatorial somavam 41 blocos ao final de 2022
- Bacia de Barreirinhas ocupava a terceira posição, atrás apenas das Bacias de Campos e Santos
- Bacia do Ceará sem blocos sob contrato

Blocos sob contrato por bacias marítimas
ao final de 2022

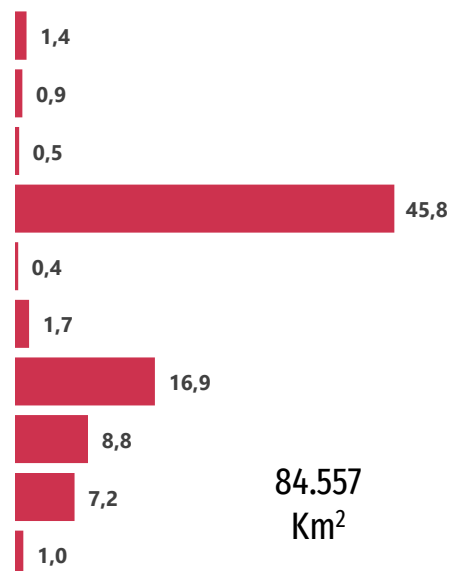
PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



BLOCOS TERRESTRES SOB CONTRATO



ÁREAS TERRESTRES SOB CONTRATO (MIL KM²)



84.557
Km²

- 157 blocos em bacias terrestres ao final de 2022
- 114 blocos em bacias **maduras**
- 43 blocos em bacias de **nova fronteira**
- Bacia do **Parnaíba** ocupava a quarta posição

Blocos e áreas sob contrato por **bacias terrestres**
ao final de 2022

PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO

5 maiores operadoras **marítimas**
em número de blocos operados



ExxonMobil



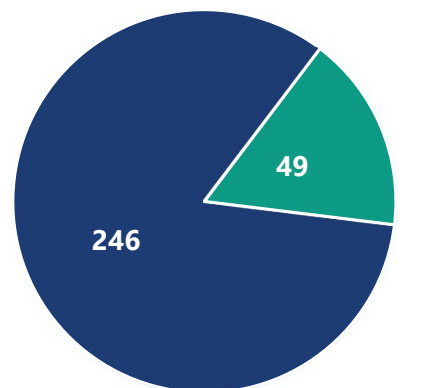
5 maiores operadoras **terrestres**
em número de blocos operados



ORIGEM



PANORAMA DOS CONTRATOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



■ blocos ativos ■ blocos suspensos

- 49 blocos sob contrato suspenso ao final de 2022
- Bacias da **margem equatorial** somavam 20 blocos sob contrato suspenso
- Bacia de **Barreirinhas** liderava o ranking indesejável de suspensão
- A suspensão é concedida mediante pleito dos operadores e análise de mérito pela ANP

Blocos sob contrato suspenso ao final de 2022



RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO
2022

Superintendência de Exploração - SEP

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS

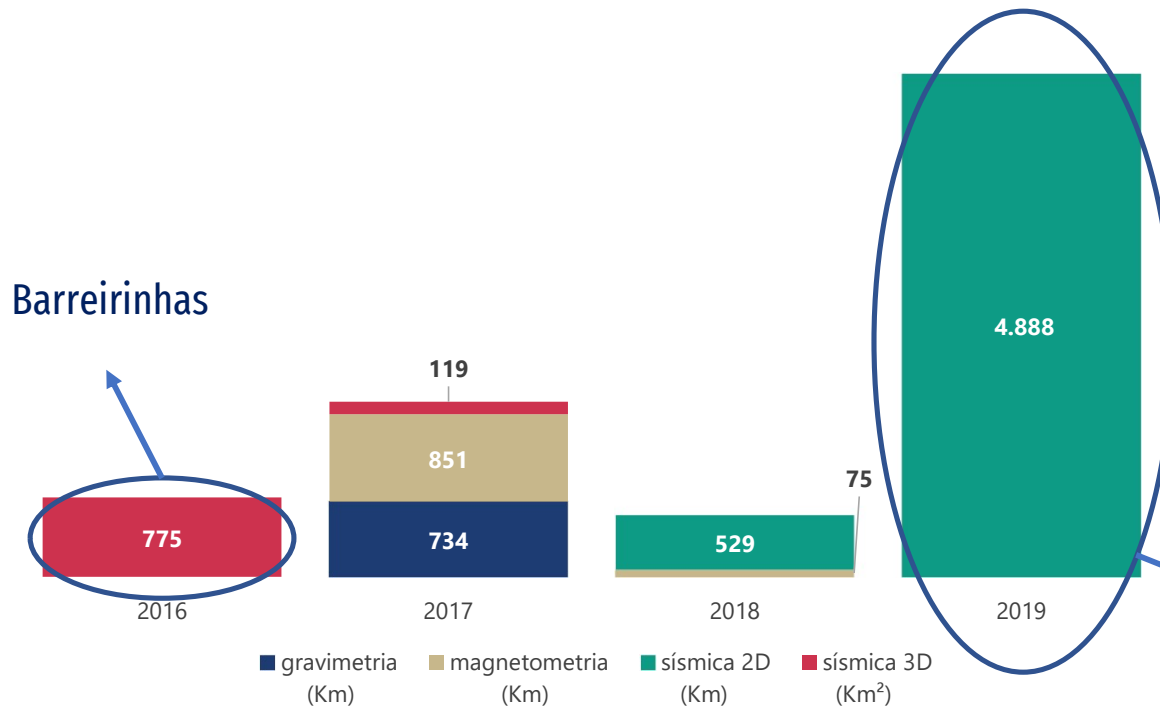


O sucesso de uma campanha de exploração depende fundamentalmente da execução das atividades exploratórias

Atividades avaliadas no relatório:

- Aquisição de dados geofísicos exclusivos (sísmica 2D, sísmica 3D, gravimetria e magnetometria)
- Compra de dados geofísicos não exclusivos (sísmica 2D, sísmica 3D, gravimetria e magnetometria)
- Perfuração de poços exploratórios, categorizados de 1 a 6 (Resolução ANP nº 699/2017)

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS

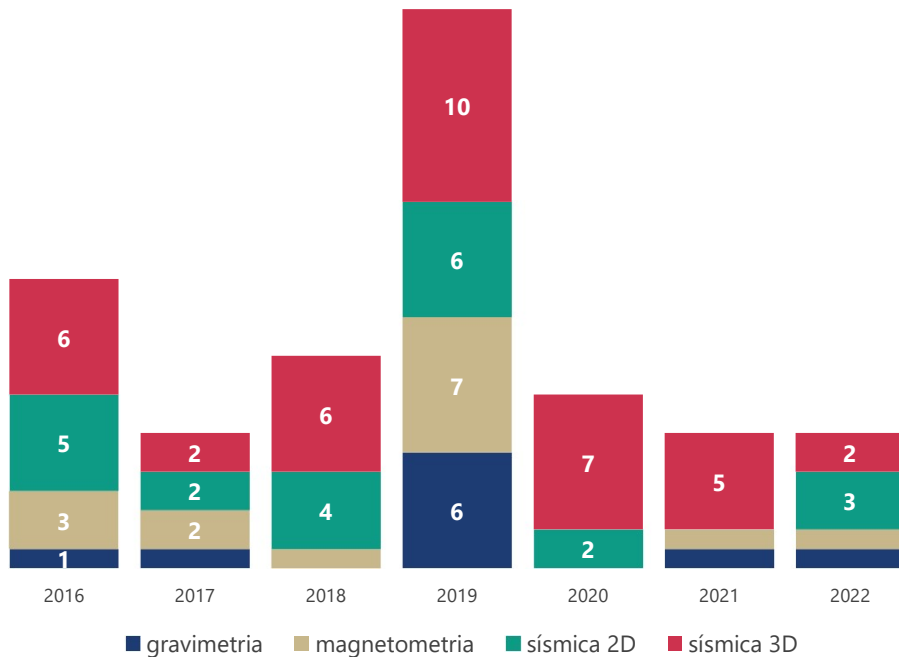


- O ano de 2022 marca o terceiro ano consecutivo sem levantamentos exclusivos
- Premissa: campanha iniciada e concluída dentro do período da série histórica
- 12 levantamentos que abrangeram 33 blocos

Parnaíba

Quantitativo de dados exclusivos adquiridos por tecnologia entre 2016 e 2022

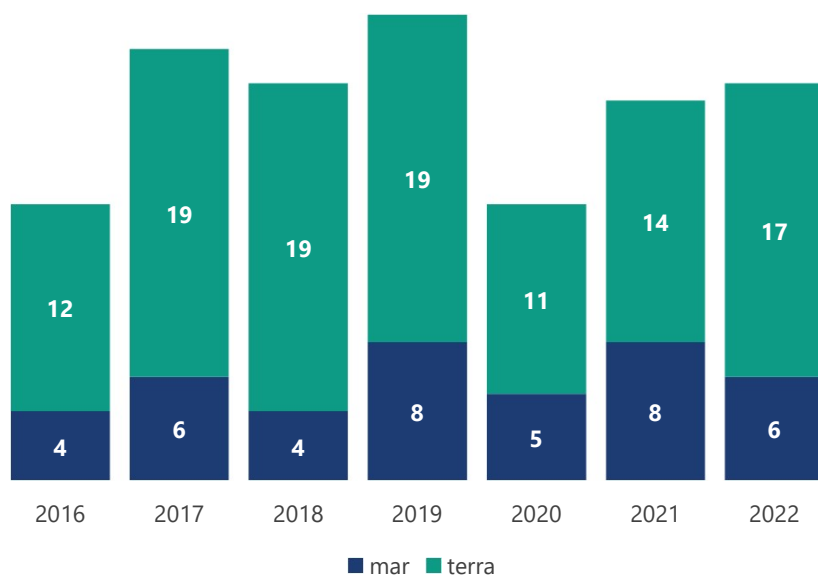
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



Quantitativo de programas de dados não exclusivos por ano de solicitação do abatimento do PEM entre 2016 e 2022

- O quantitativo de programas de dados não exclusivos apresentados para abatimento do PEM manteve-se baixo desde 2020
- Em 2022, sete programas apresentados, sendo que quatro já haviam sido utilizados em anos anteriores para abatimento do PEM
- Campos, Santos e Potiguar foram as bacias marítimas para as quais houve o maior uso de programas não exclusivos para o abatimento do PEM no período 2016 a 2022
- Recôncavo, Parnaíba e Sergipe-Alagoas foram as bacias terrestres para as quais houve o maior uso de programas não exclusivos para o abatimento do PEM no período 2016 a 2022

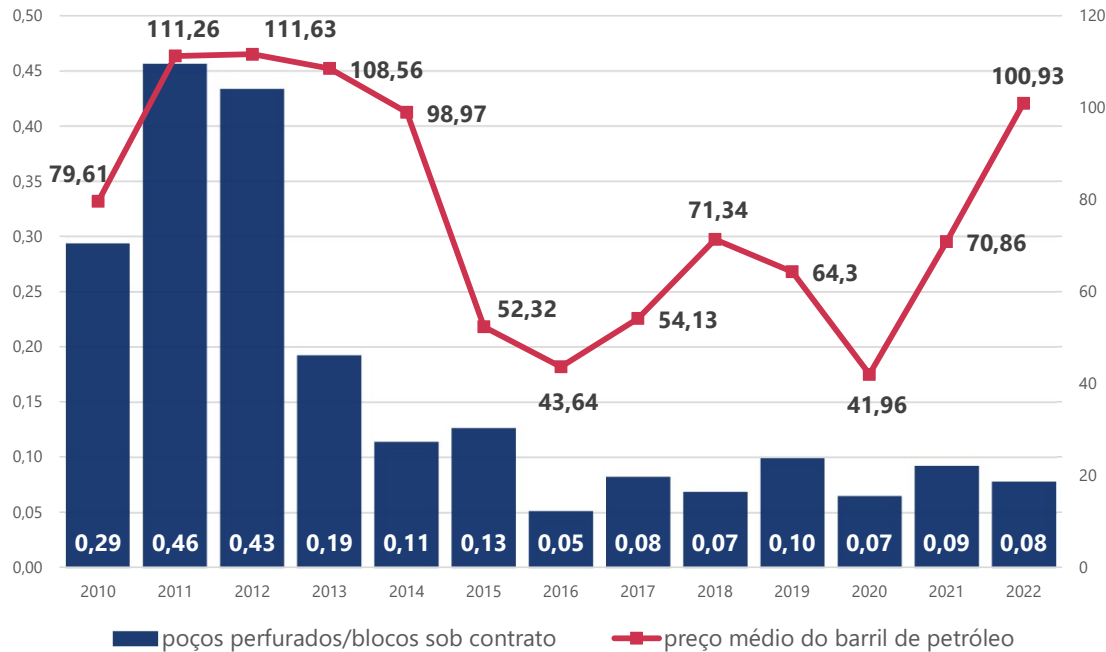
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



Poços exploratórios perfurados por ambiente entre 2016 e 2022

- Poços exploratórios na fase de exploração - categorizados de 1 a 6 (Resolução ANP nº 699/2017)
- Poços iniciados no período da série histórica
- 23 poços exploratórios em 2022 contra 22 poços em 2021
- Ao longo da série histórica, o número de poços terrestres supera os marítimos (111 x 41, respectivamente)
- O número de poços terrestres cresceu entre 2021 e 2022
- Baixo desempenho ao longo da série histórica

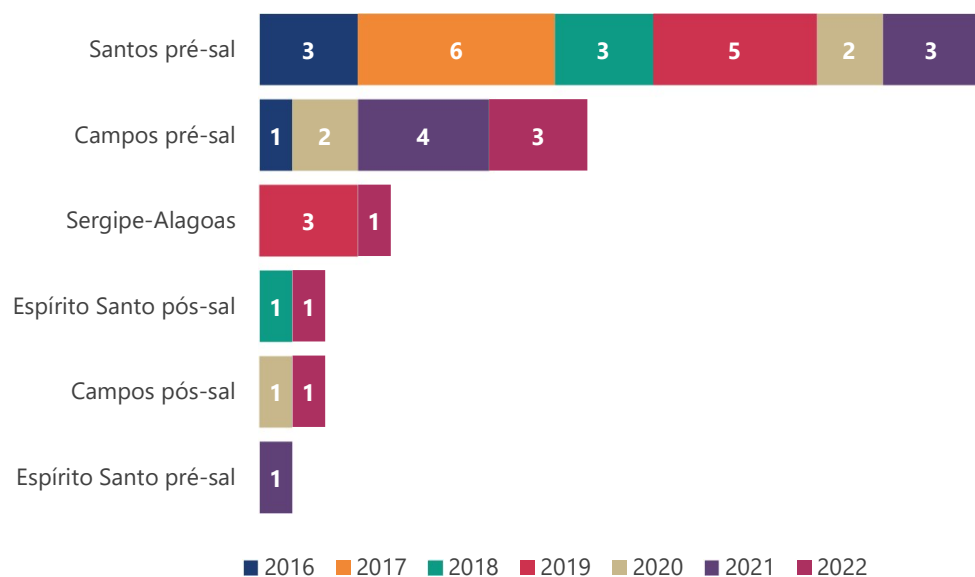
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



Perfuração de poços exploratórios e preço médio do barril de petróleo (US\$/bbl)

- Período de melhor desempenho relacionado à perfuração de poços exploratórios na fase de exploração foram os anos de 2011 e 2012
- 149 poços em 2011 e 120 poços em 2012
- 23 poços em 2022
- Em 2011 e em 2022, o desempenho foi de 1 poço perfurado a cada dois blocos sob contrato
- Após 2016, o desempenho de 1 poço a cada dez blocos sob contrato não foi ultrapassado

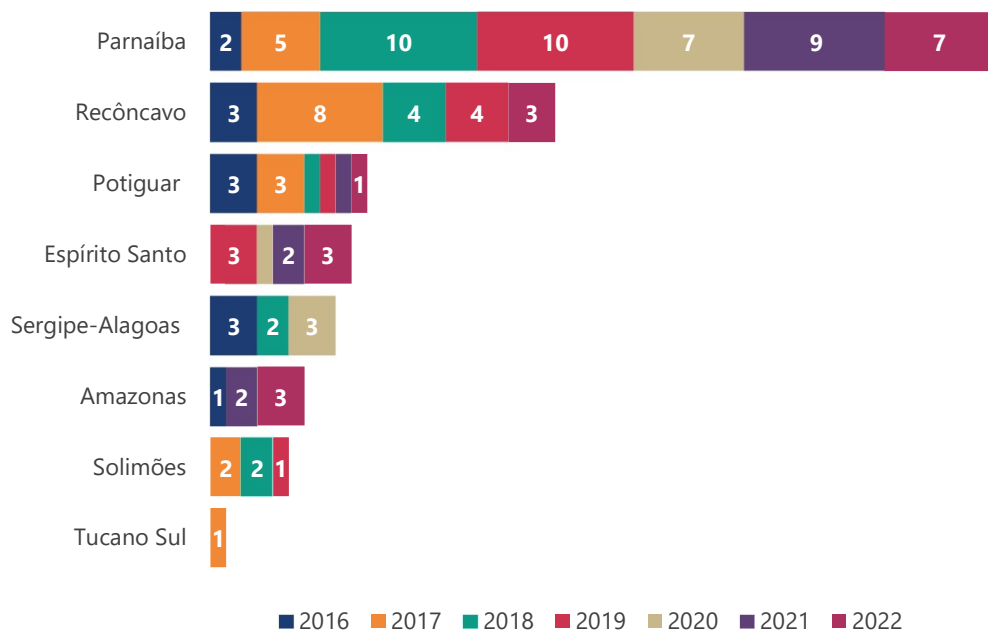
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



Poços exploratórios marítimos perfurados por bacia entre 2016 e 2022

- 41 poços exploratórios em sete anos (33 no play pré-sal)
- 6 poços em 2022 (3 no play pré-sal)
- 22 poços na bacia de Santos (todos no pré-sal)
- 12 poços na bacia de Campos (10 no pré-sal)
- Bacia de Campos liderou no ano de 2022
- Último poço perfurado na margem equatorial foi no ano de 2015 (bacia Potiguar)

ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



Poços exploratórios terrestres perfurados por bacia entre 2016 e 2022

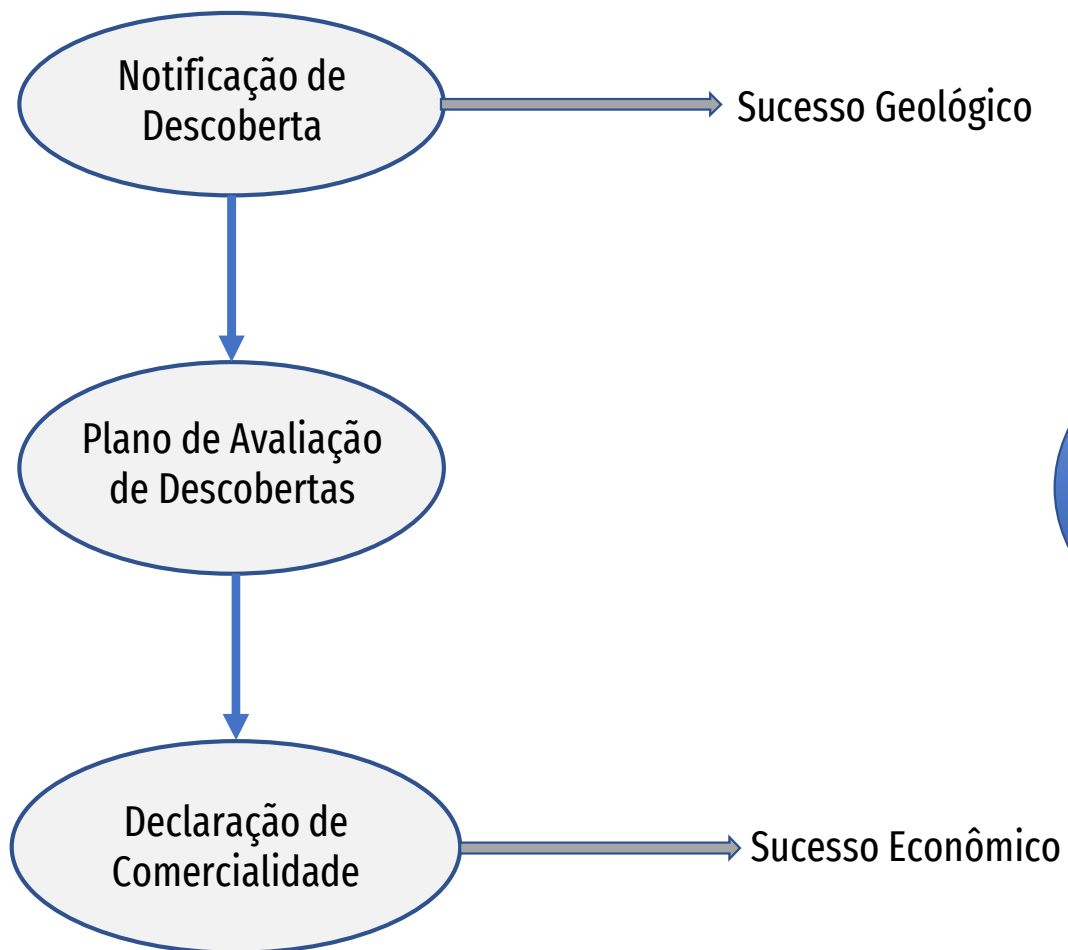
- 111 poços exploratórios em sete anos
- 17 poços em 2022
- 50 poços na bacia do **Parnaíba** (nova fronteira)
- 22 poços na bacia do **Recôncavo** (madura)
- Bacia do **Parnaíba** liderou no ano de 2022
- 3 poços na bacia do **Amazonas** no ano de 2022 (nova fronteira)

RELATÓRIO ANUAL DE EXPLORAÇÃO 2022

Superintendência de Exploração - SEP

SUCCESSO EXPLORATÓRIO

SUCESSO EXPLORATÓRIO

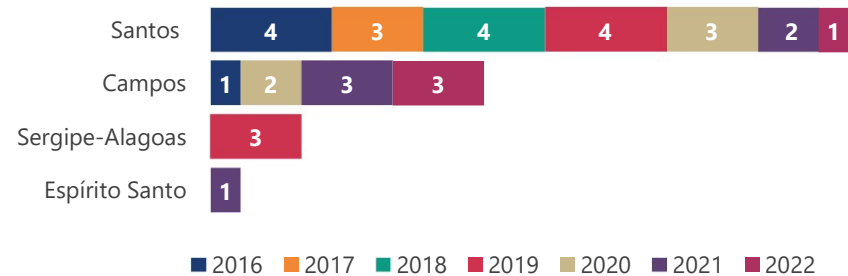


A avaliação do desempenho do segmento de exploração tendo como base a os sucessos geológico e econômico requer a compreensão do ciclo de avaliação de uma descoberta

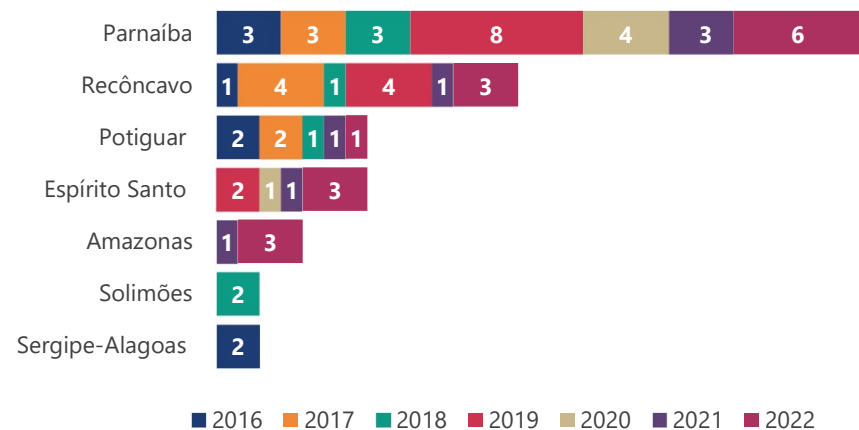
ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS

- 100 Notificações de Descoberta entre 2016 e 2022 poços exploratórios em sete anos
- 34 NDs em bacias marítimas
- 66 NDs em bacias terrestres
- Em mar, Santos liderou somados os últimos sete anos. Campos liderou em 2022. Não há NDs na margem equatorial nos últimos sete anos.
- Em terra, Parnaíba liderou nos últimos sete anos e em 2022. Cabe registrar as 3 NDs em 2022 na bacia do Amazonas (bacias de nova fronteira).

Notificações de Descoberta por bacia marítima entre 2016 e 2022



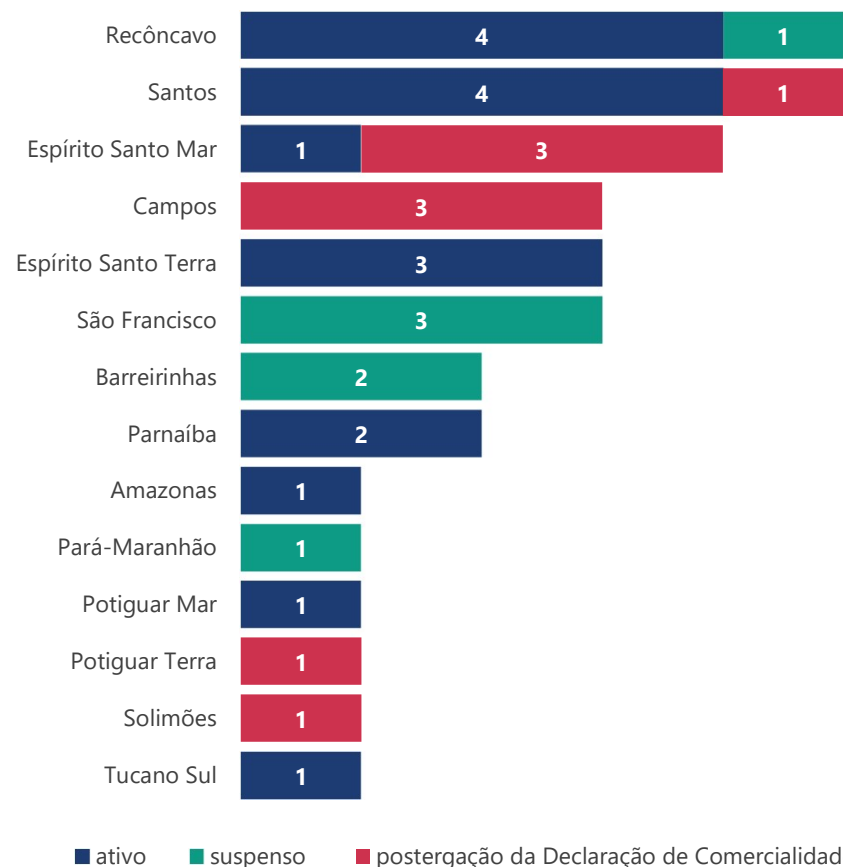
Notificações de Descoberta por bacia terrestre entre 2016 e 2022



ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS



- Ao final de 2022, havia 33 áreas exploratórias sob avaliação
- 17 com PADs ativos, 9 em postergação da Declaração de Comercialidade e 7 suspensos
- Santos e **Recôncavo** com 5 PADs cada
- Os 3 PADs da bacia de Campos encontravam-se em postergação de DC
- Dos 7 PADs suspensos, 6 estavam associados às bacias com entraves ambientais (**Barreirinhas**, **Pará-Maranhão** e **São Francisco**)

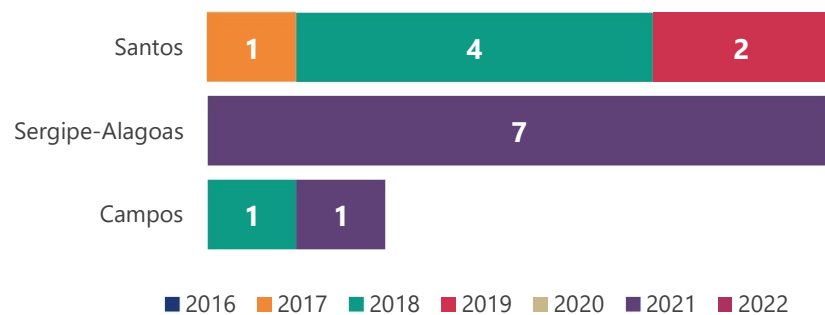


Situação dos PADs em andamento por bacia em 31/12/2022

SUCESSO EXPLORATÓRIO



37 Declarações de Comercialidade entre 2016 e 2022



Declarações de Comercialidade efetivadas por **bacia marítima** entre 2016 e 2022

- 16 DCs em ambiente **marítimo**
- Três bacias marítimas com áreas declaradas comerciais: Santos (7), Sergipe-Alagoas (7) e Campos (2)
- Não houve DCs no ano de 2022 em ambiente marítimo

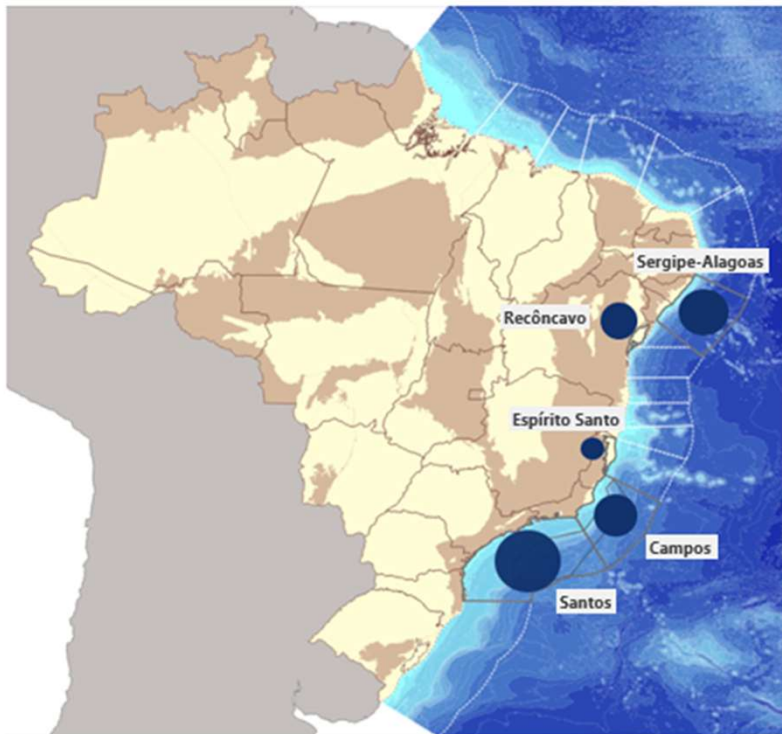


Declarações de Comercialidade efetivadas por **bacia terrestre** entre 2016 e 2022

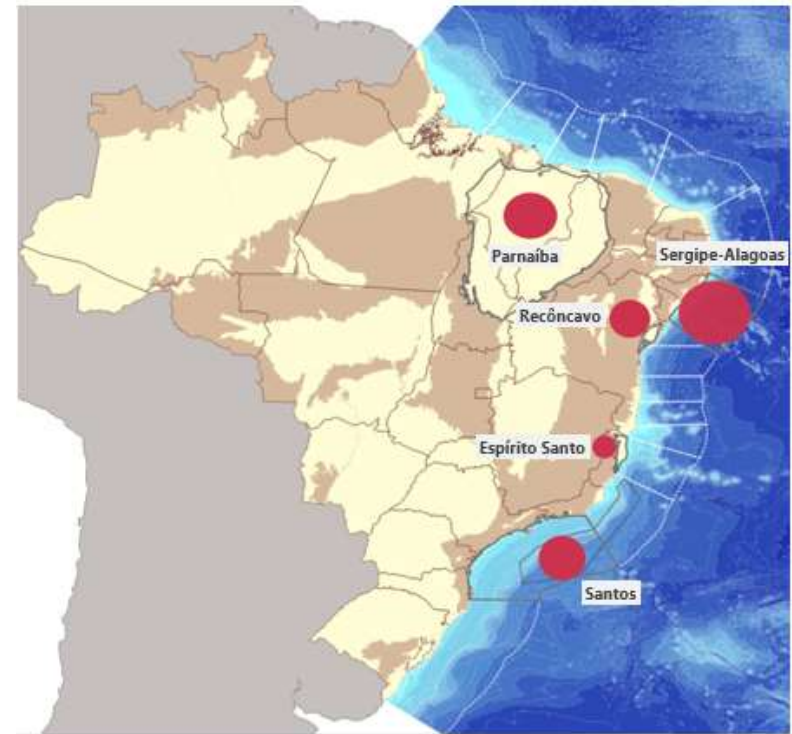
- 21 DCs em ambiente **terrestre**
- Quatro bacias terrestres com áreas declaradas comerciais: Recôncavo (11), Parnaíba (4), Espírito Santo (3) e Potiguar (3)
- Declaração de Comercialidade apresentada e efetivada no ano de 2022: área de desenvolvimento de Irara, bacia terrestre do Espírito Santo

SUCESSO EXPLORATÓRIO

➤ 37 Declarações de Comercialidade entre 2016 e 2022



Volume de óleo *in place*
16,8 bilhões de bbl



Volume de gás *in place*
123,4 bilhões de m³

RELATÓRIO ANUAL
DE EXPLORAÇÃO

2022

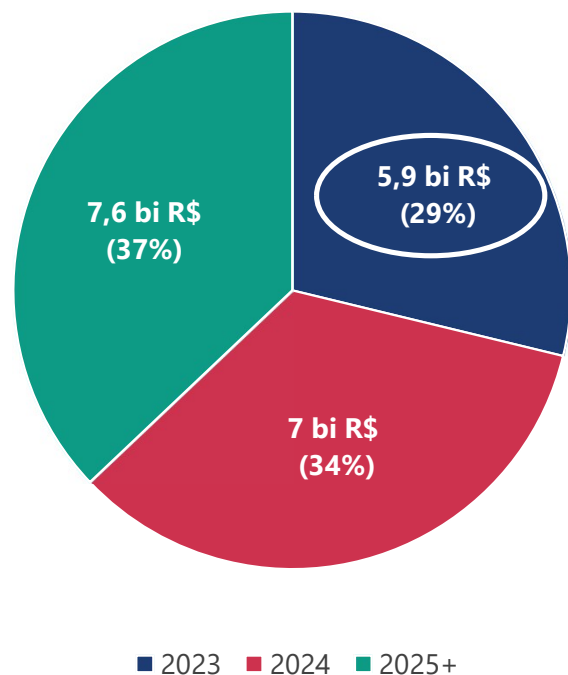
Superintendência de Exploração - SEP

PREVISÃO DE INVESTIMENTOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO

PREVISÃO DE INVESTIMENTOS DA FASE DE EXPLORAÇÃO



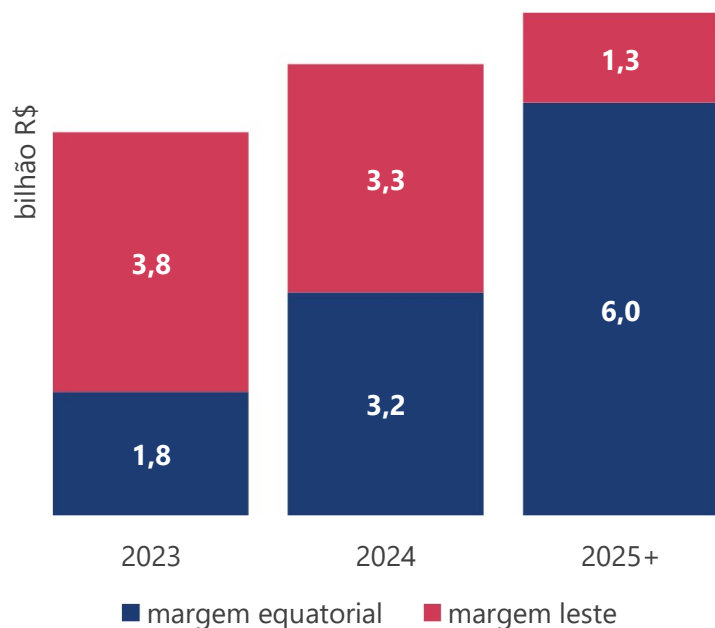
20,5 bilhões de reais até 2027



Investimentos previstos na fase de exploração por ano

- Informações oriundas do Plano de Trabalho Exploratório previsto 2023 (visão de março/2023)
- Atividades previstas para o período exploratório vigente e em PADs aprovados
- Inclui a previsão para levantamento geofísicos (sísmica 2D, sísmica 3D, gravimetria e magnetometria) – Dados exclusivos e não exclusivos (compra de dados) e para a perfuração de poços exploratórios
- **19,25 bilhões de reais (94%)** referentes à perfuração de poços
- **19,5 bilhões de reais (95%)** referentes ao ambiente marítimo

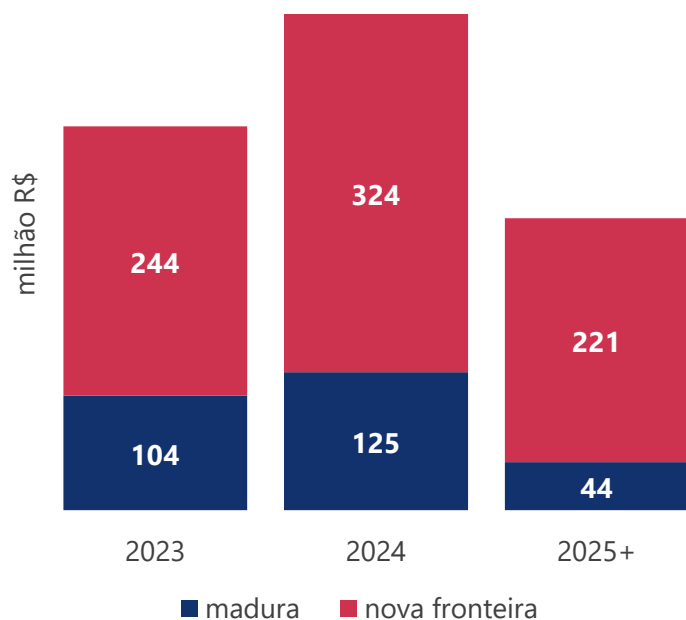
PREVISÃO DE INVESTIMENTOS DA FASE DE EXPLORAÇÃO



Investimentos previstos na fase de exploração por bacias marítimas

- 11 bilhões de reais de investimentos previstos para a margem equatorial
- 8,5 bilhões de reais de investimentos previstos na margem leste
- A bacia da Foz do Amazonas concentra o maior volume de investimentos, seguida pelas bacias de Campos e Santos

PREVISÃO DE INVESTIMENTOS DA FASE DE EXPLORAÇÃO



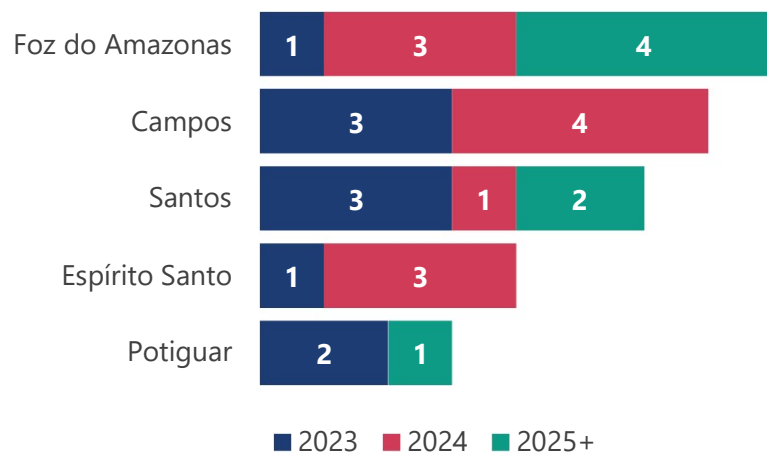
Investimentos previstos na fase de exploração por bacias terrestres

- **789 milhões de reais** de investimentos previstos em bacias de nova fronteira
- **273 milhões de reais** de investimentos previstos para bacias maduras
- A bacia do Amazonas concentra o maior volume de investimentos, seguida pelas bacias de Parnaíba e Paraná

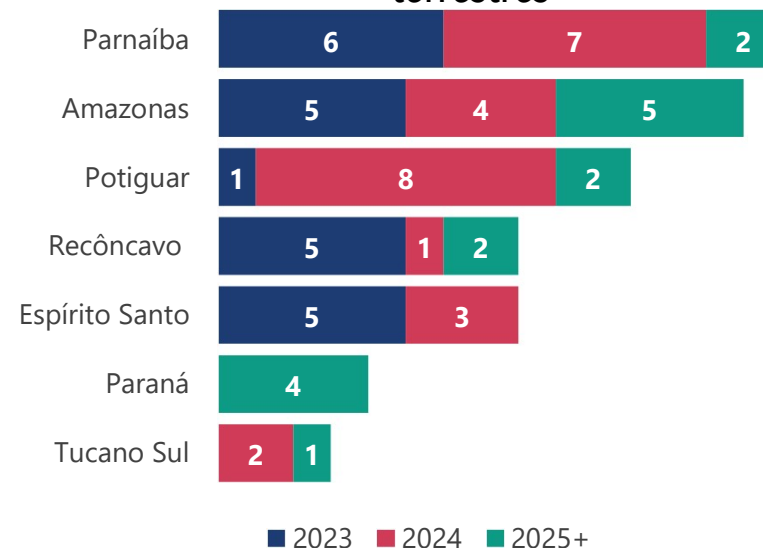
PREVISÃO DE INVESTIMENTOS DA FASE DE EXPLORAÇÃO



Poços previstos na fase de exploração por bacias marítimas



Poços previstos na fase de exploração por bacias terrestres



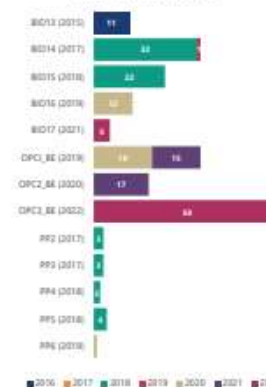
- Previsão de **32 poços** exploratórios para 2023 e de **36 poços** para 2024
- Bacia da **Foz do Amazonas** lidera entre as **marítimas** para toda a fase de exploração (8 poços)
- 11 dos 28 poços previstos em bacias marítimas até 2027 devem ser perfurados na margem equatorial
- Bacias do **Parnaíba** e **Amazonas** lideram entre as **terrestres** para toda a fase de exploração (15 e 14 poços respectivamente)

RELATÓRIO ANUAL DE EXPLORAÇÃO 2022

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/fase-de-exploracao/relatorios-anuais-de-exploracao>



Gráfico 1.4: Contratos assinados por rodada de licitações entre 2016 e 2022



2022 ratifica a importância do sistema de Oferta Permanente para a disponibilização de áreas de E&P

O 3º Ciclo foi aquele que apresentou o melhor resultado dentre todas as rodadas de licitações dessa série histórica, inclusive quando comparado às rodadas do mesmo modelo de oferta permanente. É importante, contudo, destacar que, em 2022, esse modelo de licitação sofreu um ajuste. Antes restrito a blocos exploratórios licitados em rodadas anteriores e não arrematados ou a blocos devolvidos à ANP, em 2022, a oferta permanente passou a ofertar blocos em quaisquer bacias terrestres e marítimas. Essa alteração ocorreu por determinação da Resolução CNPE nº 27/2021,

que estabeleceu como preferencial esse modelo para a oferta de áreas para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil.

Nos últimos sete anos, as bacias marítimas de **Campes** e **Santos** foram aquelas que tiveram o maior número de contratos assinados: 31 e 29, respectivamente (Gráfico 1.5). Além de abrangem o polígono do pré-sal, essas são as bacias marítimas nas quais, em geral, o conhecimento geológico acumulado é mais expressivo. O acervo de dados de Campos e Santos conta com um alto quantitativo de poços perfurados e uma densa malha de dados sísmicos adquiridos, o que reduz o risco de exploração e, por consequência, aumenta a sua atratividade.

Em 2022, Santos foi a única bacia marítima para a qual houve contratos assinados. No total, foram 13 contratos assinados, decorrentes da 17ª Rodada de Licitações e do 3º Ciclo da Oferta Permanente. Merece destaque uma particularidade da 17ª Rodada de Licitações. Pela primeira vez foram ofertados blocos situados em áreas ultraprofundas da bacia de Santos, cortadas pelo limite das 200 milhas náuticas. Apesar de essas áreas não terem sido arrematadas, acredita-se que poderão se tornar uma nova fronteira de elevado potencial exploratório no futuro.

Gráfico 1.5: Contratos assinados por bacia marítima entre 2016 e 2022



Obrigado

Edson Montez
Superintendência de
Exploração

emontez@anp.gov.br

Coordenação Geral de Regulação e Gestão da Informação/SEP – Equipe

Edson Montez

Fernanda Lumertz Martello

Lydia Huguenin Queiroz

Rosana de Rezende Andrade

Vitoria Cardoso Rocha