

PDE 2034

Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034

Previsão da Produção de Petróleo e Gás Natural

Julho 2024



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Ficha técnica

(composição dos cargos em 07 de junho de 2024)



Ministro de Estado

Alexandre Silveira de Oliveira

Secretário Executivo

Arthur Cerqueira Valerio

Secretário de Energia Elétrica

Gentil Nogueira de Sá Junior

Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Vitor Eduardo de Almeida Saback

Secretário de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Pietro Adamo Sampaio Mendes

Secretário de Transição Energética e Planejamento

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

www.mme.gov.br



Presidente

Thiago Guilherme Ferreira Prado

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Thiago Ivanoski Teixeira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Reinaldo da Cruz Garcia

Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Heloisa Borges Bastos Esteves

Diretor de Gestão Corporativa (interino)

Thiago Guilherme Ferreira Prado

www.epe.gov.br

PDE 2034

Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034

Previsão da Produção de Petróleo e Gás Natural

Coordenação Executiva

Heloisa Borges Bastos Esteves

Coordenação Técnica

Marcos Frederico Farias de Sousa

Regina Freitas Fernandes

Roberta de Albuquerque Cardoso

Equipe Técnica

Superintendência de Petróleo e Gás Natural

Adriana Queiroz Ramos

Deise dos Santos Trindade Ribeiro

Isis de Oliveira Fernandes

Péricles de Abreu Brumati

Victor Hugo Trocate da Silva

Rio de Janeiro, 2024

Foto da capa: Itaiua Lukasewicz Rago/Banco de Imagens Petrobras.

PDE 2034

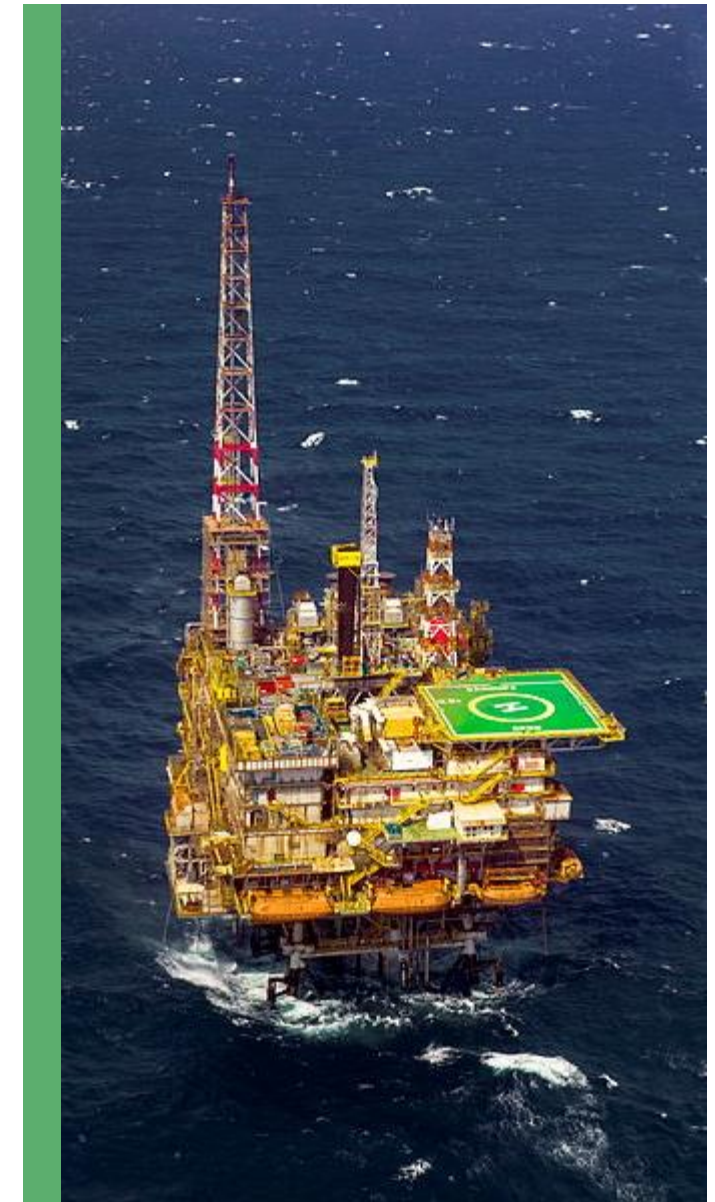
Previsão da Produção de Petróleo e Gás Natural

Valor público

A EPE estima as Previsões da Produção de Petróleo e Gás Natural para o decênio com base nas diretrizes estabelecidas pelo MME e nas informações disponíveis na época da sua elaboração, no âmbito do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2034.

Este caderno apresenta um detalhamento sobre os fatores que provocaram as diferenças entre as previsões para esse ciclo e o publicado anteriormente no PDE 2032, com o objetivo de trazer transparência e diminuir a assimetria de informações sobre as considerações adotadas no estudo.

Foto : Andre Motta de Souza/Banco de Imagens Petrobras.



PDE 2034

Previsão da Produção de Petróleo e Gás Natural

Aviso

Esta publicação contém projeções acerca de eventos futuros que refletem a visão da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) no âmbito do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2034. Tais projeções envolvem riscos e incertezas conhecidos e desconhecidos e, portanto, os dados, as análises e quaisquer informações contidas neste documento não são garantia de realizações e acontecimentos futuros.

A EPE se exime de qualquer responsabilidade por quaisquer ações e tomadas de decisão que possam ser realizadas por agentes econômicos ou qualquer pessoa com base nas informações contidas neste documento.

Foto : Luis Benedito/Banco de Imagens Petrobras.



PDE 2034

Sumário Executivo



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Sumário Executivo



PETRÓLEO

- Estima-se uma **produção de petróleo de 4,4 milhões de barris/dia em 2034, com um pico de 5,3 milhões de barris/dia em 2030;**
- No horizonte decenal, é projetado um **crescimento de até 47%** na produção de petróleo em comparação à realizada **em 2023;**
- A **produção de petróleo** se amplia até 2030, mas **não se sustenta ao longo do decênio**, mesmo com a entrada em produção de recursos ainda não descobertos;
- Cerca de 94% da produção de petróleo estimada para o período é oriunda da **categoria de Recursos Descobertos (RD)** e o cenário decenal indica que a expansão da exploração para novas fronteiras é necessária para sustentar a produção de petróleo na próxima década;
- O **Pré-sal** continuará contribuindo com a maior parte da produção de petróleo, respondendo por **cerca de 76% da produção nacional em 2034.**

Fonte: Ícone feito por [Pause8](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

Sumário Executivo



GÁS NATURAL

- Estima-se uma **produção bruta de gás natural (GN) de 315 milhões de m³/dia em 2034, com pico de 316 milhões de m³/dia em 2031;**
- No final do decênio, espera-se um crescimento na **produção bruta de GN de 110% comparada à realizada em 2023;**
- No horizonte decenal, grande parte da produção bruta de GN estimada é oriunda da **categoria de Recursos Descobertos (RD), cerca de 96%;**
- Assim como no petróleo, o **Pré-sal** continuará contribuindo de forma significativa na produção bruta de GN nos próximos dez anos, **representando cerca de 80% da produção nacional em 2034;**
- No final do decênio estima-se **um pico na produção líquida de GN de 134 milhões de m³/dia;**
- Para 2034, espera-se um crescimento **de 158% na produção líquida de GN quando comparada à realizada em 2023;**
- Para os próximos dez anos, grande parte da produção líquida estimada de GN é oriunda da **categoria de Recursos Descobertos (RD), cerca de 98%;**
- O **Pré-sal** continuará com grande contribuição na produção líquida de GN, nos próximos dez anos, **com cerca de 60% da produção nacional em 2034.**

Fonte: Ícone feito por [Freepik](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

Sumário Executivo



ONSHORE

- Para 2034, espera-se um **crescimento de 46% na produção *onshore*** de petróleo equivalente no Brasil em relação àquela realizada em 2023;
- Estima-se uma produção *onshore* de petróleo equivalente de **311 mil boe/dia em 2034**, atingindo o pico de produção *onshore* do decênio;
- No horizonte decenal, grande parte da produção *onshore* estimada de petróleo equivalente (**cerca de 72%**) é oriunda da **categoria de Recursos Descobertos (RD)**.

Fonte: Ícone feito por [Freepik](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PDE 2034

Metodologia



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

METODOLOGIA

Siglas e Definições

- ANP: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- BAR: Boletim Anual de Reservas
- OPC: Oferta Permanente de Concessão
- OPP: Oferta Permanente de Partilha
- PAD: Planos de Avaliação de Descoberta
- PAP: Programa Anual de Produção
- PAT: Programa Anual de Trabalho
- PD: Planos de Desenvolvimento
- RC: Recursos Contingentes (descobertas em avaliação)
- RD: Recursos Descobertos (soma dos recursos contingentes com a reservas totais)
- RND-E: Recursos Não Descobertos Empresa (recursos não descobertos em áreas contratadas)
- RND-U: Recursos Não Descobertos União (recursos não descobertos em áreas sem contrato)
- RT: Reserva Total (áreas com declaração de comercialidade)
- UEP: Unidade Estacionária de Produção

METODOLOGIA

Considerações Gerais



DOCUMENTOS FIRMES

- Os documentos utilizados como base para as previsões do PDE 2034 são as últimas revisões daqueles enviados à ANP ou publicados nos sites das companhias de E&P, com data até **31 de dezembro de 2023**;
- São eles: **Boletim Anual de Reservas (BAR)**, **Programa Anual de Produção (PAP)**, **Programa Anual de Trabalho (PAT)**, **Planos de Desenvolvimento (PD)**, **Planos de Avaliação de Descoberta (PAD)** e **Planos Estratégicos**.



PREMISSAS

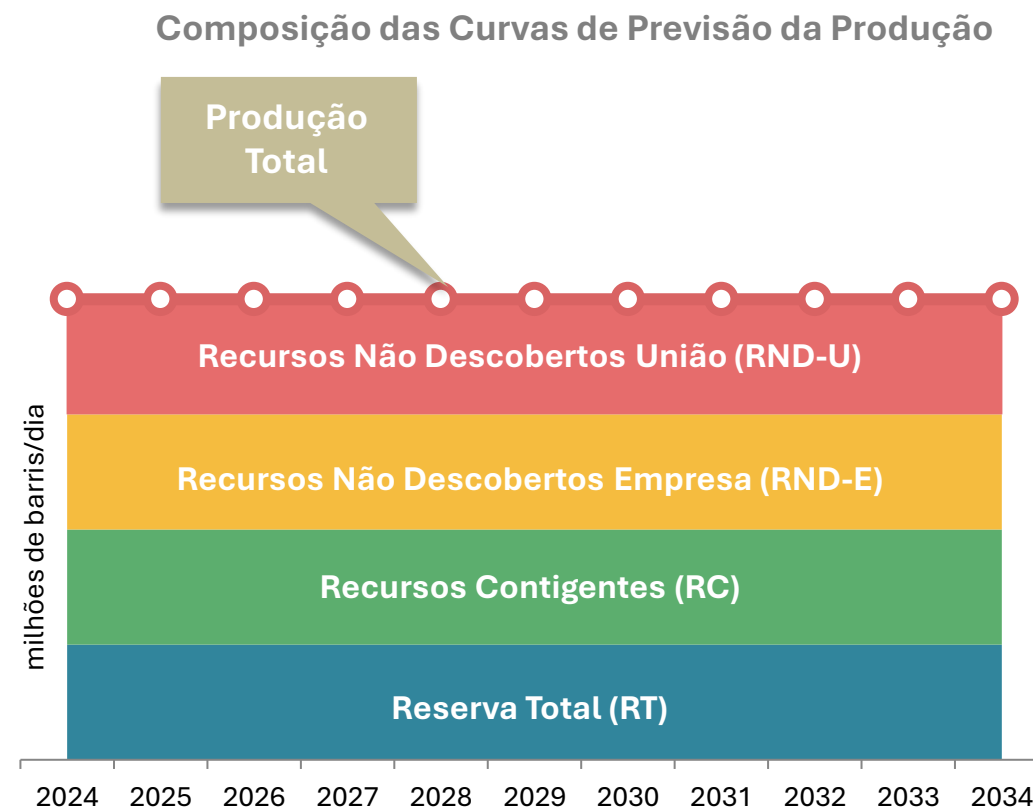
- Para o período de 2024 a 2027, foi adotada a previsão da produção do **PAP 2023** (documento disponível no momento da elaboração) com poucos ajustes;
- As descobertas em avaliação recebem um **multiplicador de probabilidade** de descoberta comercial que varia entre 0 e 1 e representa a probabilidade da área vir a produzir petróleo e/ou gás natural;
- Os volumes adotados para os recursos não descobertos, em áreas contratadas ou não, são resultado do estudo **Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás 2021-2023** e são **volumes riscados**;
- Análises de sensibilidade para as previsões apresentadas no presente caderno serão divulgadas futuramente no **Capítulo V do Relatório do PDE 2034**.

A produção de combustíveis fósseis mantém um papel importante na matriz energética prevista para o decênio. As companhias de E&P apresentam metas de descarbonização de suas atividades, com soluções tecnológicas em curso e em desenvolvimento.

METODOLOGIA

Categorias de Recursos

- As previsões da produção de petróleo e gás natural incluem diferentes categorias de recursos, classificadas por seu nível de incerteza;
- Representam a **Reserva Total (RT)** os recursos descobertos em unidades produtivas com comercialidade declarada e os recursos previstos para o Excedente da Cessão Onerosa;
- Os **Recursos Contingentes (RC)** são aqui definidos como as descobertas em avaliação;
- Os recursos em unidades contratadas ainda sem descobertas representam os **Recursos Não Descobertos Empresa (RND-E)**;
- Os **Recursos Não Descobertos União (RND-U)** são aqueles contidos em áreas ainda não contratadas.



A estimativa volumétrica para cada categoria de recursos considera o grau de incerteza correspondente à mesma.

METODOLOGIA

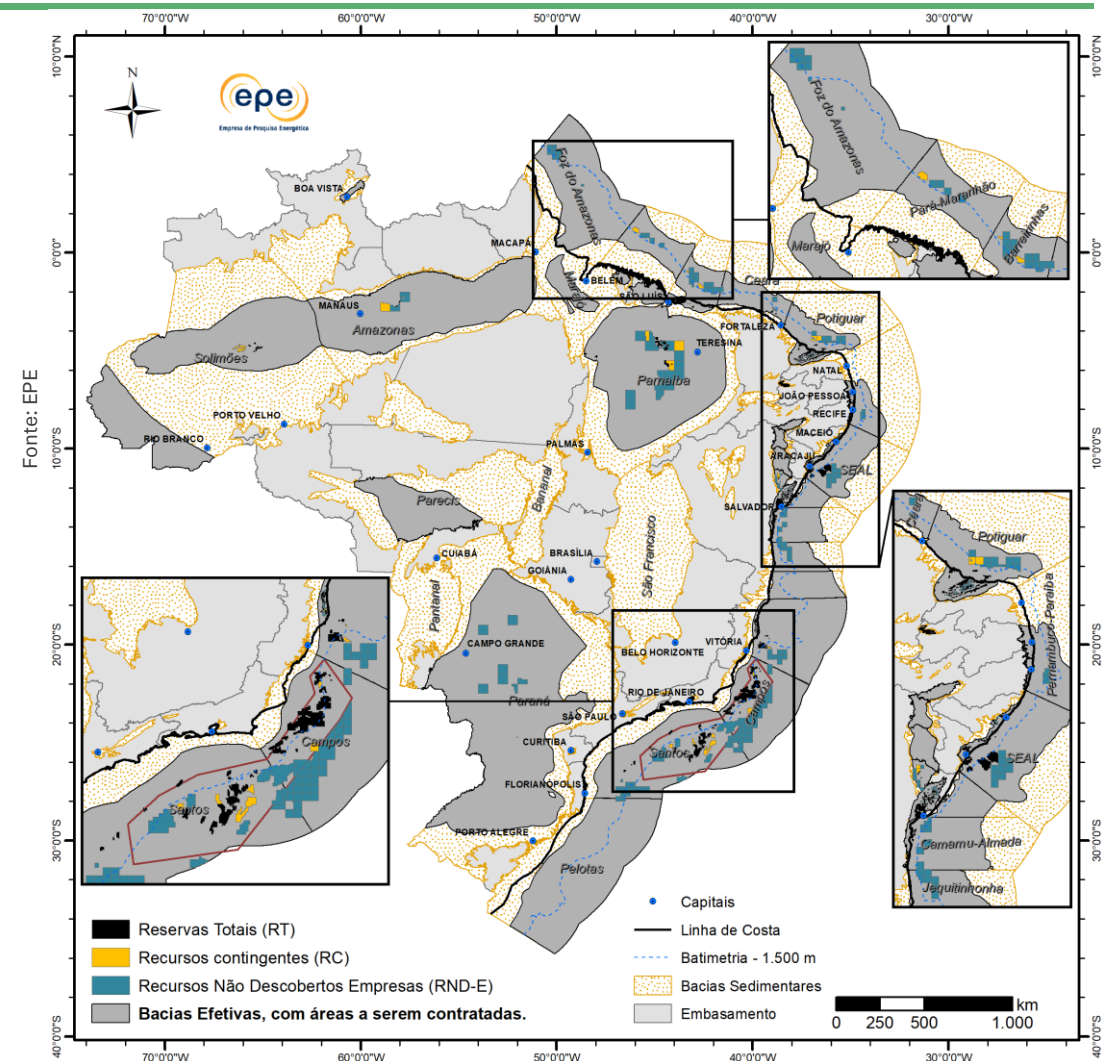
Unidades Produtivas

- As estimativas de produção de recursos convencionais de petróleo e gás natural são elaboradas com base em Unidades Produtivas (UP);
- As UP correspondem às jazidas em produção, desenvolvimento ou avaliação e às áreas que possam conter prospectos ainda não perfurados por poços pioneiros;
- Considera-se UP tanto as áreas contratadas por empresas de E&P quanto aquelas ainda não contratadas;
- As UP da categoria RND-U são formadas pelas áreas das Bacias Efetivas¹, considerando os setores definidos pela ANP e Ambientes de E&P, e pelos blocos a disponibilizados para Oferta Permanente.²

¹ As Bacias Efetivas são definidas no estudo Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás 2021-2023, disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/zoneamento-nacional-de-recursos-de-oleo-e-gas-2021-2023>

² Para as previsões da produção, desconta-se a expectativa de recursos das UP RND-U que correspondam às áreas com restrições legais ou alta complexidade socioambiental.

Ao todo, foram analisadas 1.744 UP para as Previsões da Produção do PDE 2034.



PDE 2034

Previsão da Produção de Petróleo



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

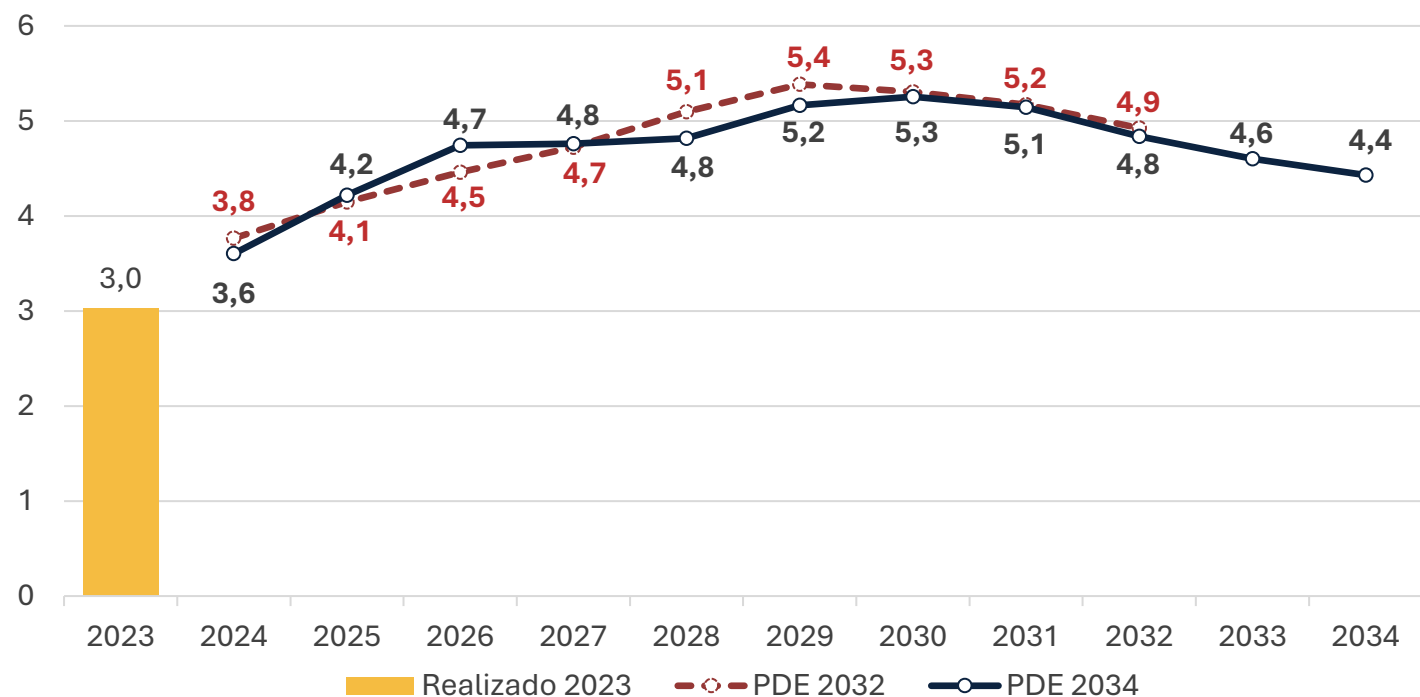
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034

Previsão da Produção de Petróleo (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



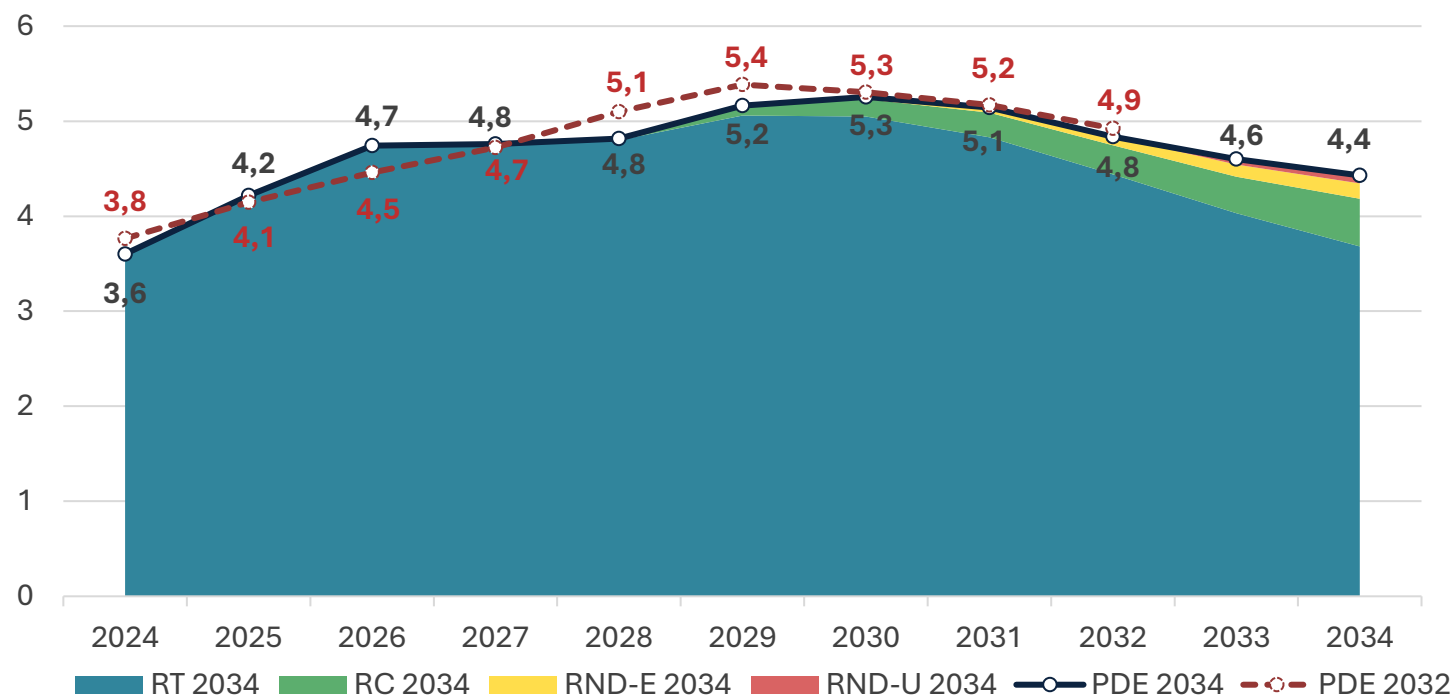
A produção de petróleo prevista para o decênio apresenta oscilação média negativa de 1% com relação à projeção do PDE 2032. A maior oscilação pontual ocorre no ano de 2028. As diferenças podem ser observadas analisando-se cada categoria de recurso.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso

Previsão da Produção de Petróleo por Categoria de Recurso (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



O patamar de produção de 5,3 milhões de barris por dia não se sustenta ao longo do decênio, mesmo com a entrada em produção de recursos ainda não descobertos, quando considerado o conhecimento disponível no momento da elaboração do estudo, suas incertezas associadas e o tempo médio de desenvolvimento dos projetos. Sendo assim, os recursos descobertos na segunda metade da década não entram em produção no horizonte decenal.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo - Desafios

DESAFIOS PARA A PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

- Desde o PDE 2031 se observa o início de declínio na previsão de produção de petróleo;
- O início do declínio apresentado reflete a queda das atividades exploratórias nos últimos anos, como por exemplo a diminuição da perfuração de poços exploratórios;



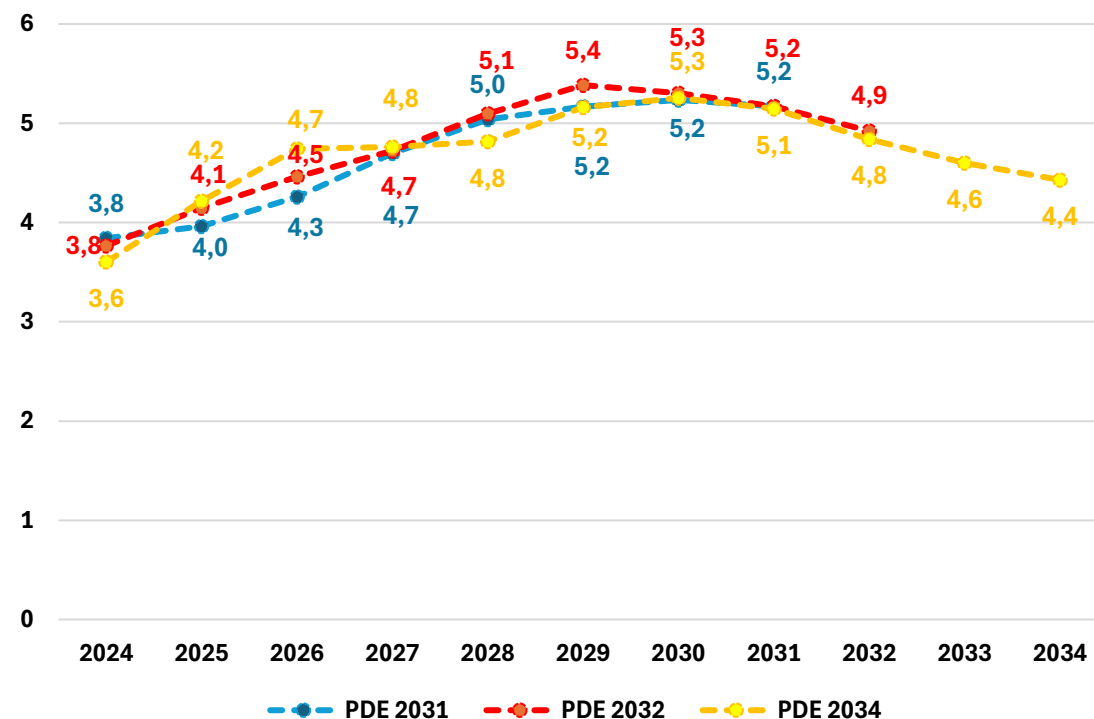
Fonte: [Painel Dinâmico da Fase de Exploração - ANP](#)

ND – Notificação de Descoberta

- Em razão de tempos que podem variar de 3 a 5 anos (*onshore*) ou de 7 a 10 anos (*offshore*) entre o início da fase de exploração e o início da produção, em áreas de novas fronteiras, há necessidade imediata do esforço exploratório para conter o declínio da produção prevista para os próximos anos.

Previsão da Produção de Petróleo (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE

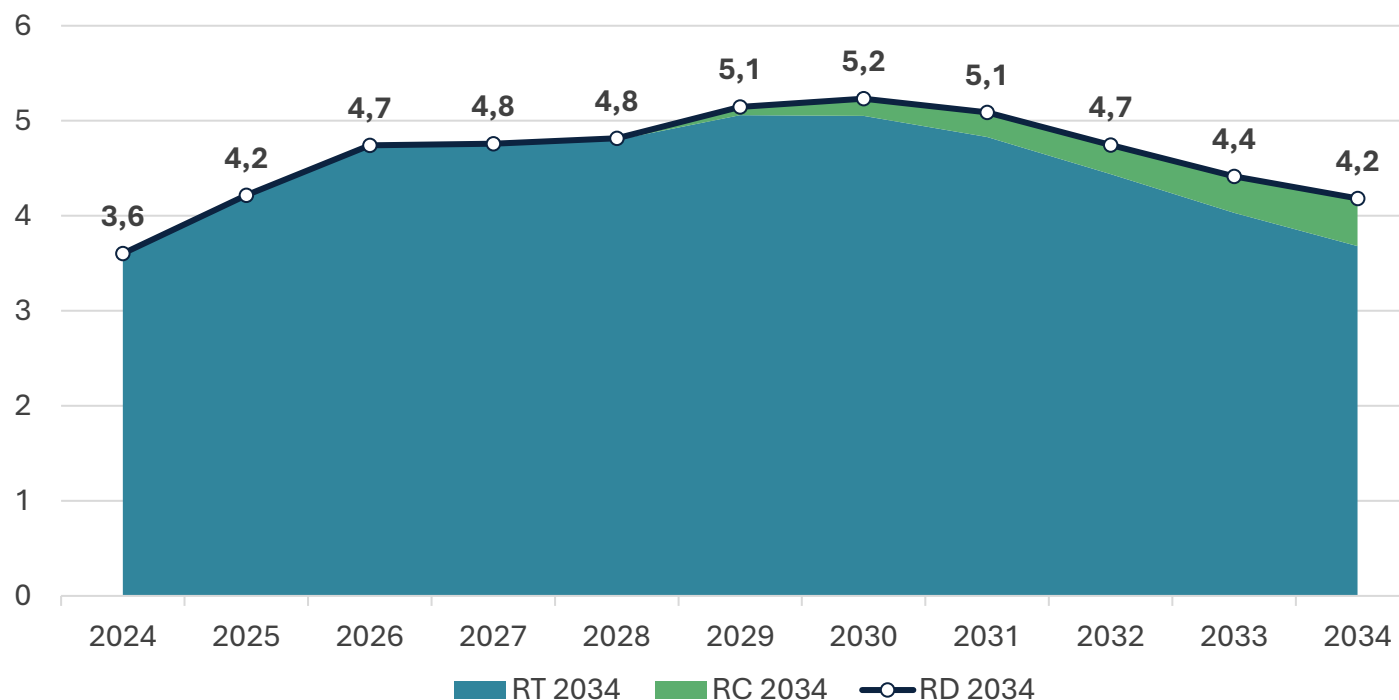


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso

Previsão da Produção de Petróleo dos Recursos Descobertos (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



A produção de petróleo esperada para o ano de 2034 para recursos descobertos (RD) é de 4,2 milhões de barris por dia, quando se considera a reserva total e os recursos contingentes.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso



PREVISÃO DA PRODUÇÃO DAS RESERVAS TOTAIS (RT³)

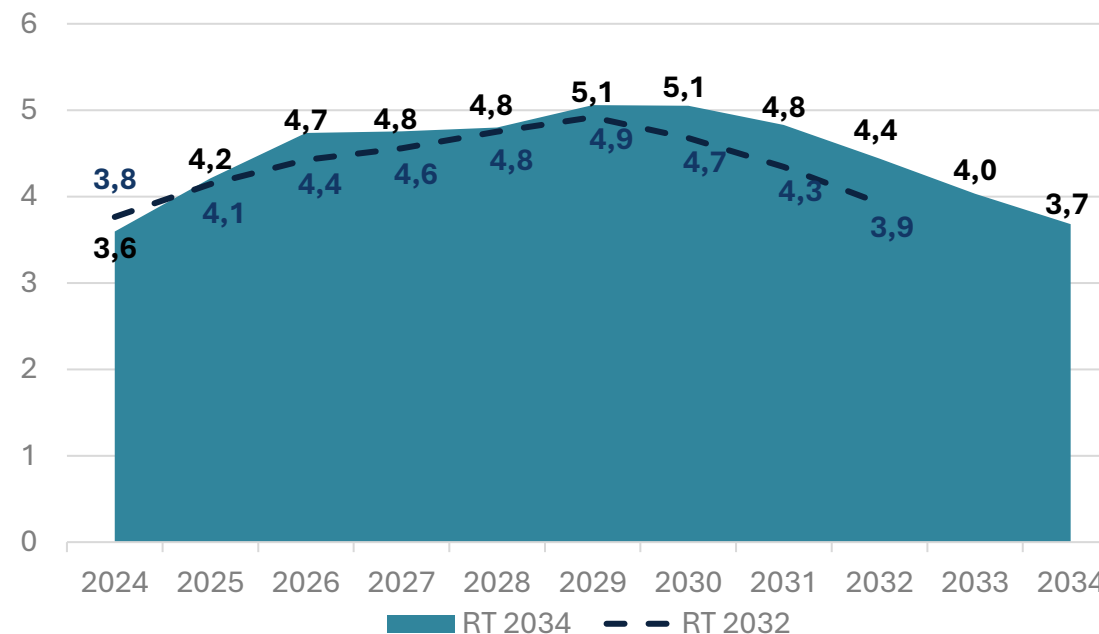
- A previsão atual é **superior ao último ciclo para os anos de 2025 a 2027**, principalmente para as bacias de Campos e Santos;
- O pico de produção esperado para essa categoria de recursos é **de 5,1 MM bbl/dia em 2029**;
- Com a declaração de comercialidade, passaram a compor a categoria de **reserva total** as áreas de **Raia Manta e Raia Pintada**;
- A entrada em produção de algumas UEP⁴ foi alterada:
 - **UEP SEAP 1 e 2**: postergadas de 2026 para 2028;
 - **UEP Atapu 2 e Sépia 2**: postergadas de 2027 para 2029;
 - **UEP de Raia Manta e Pintada**: postergada de 2027 para 2028;
- A capacidade de produção das **UEP Atapu 2 e Sépia 2 foi ampliada** em relação à prevista no ciclo anterior, passando de 150 mil para 225 mil bbl/dia.

³ RT com Declaração de Comercialidade até dezembro/2023

⁴ UEP – Unidade Estacionária de Produção

Previsão da Produção de Petróleo – RT (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Gungyoga04](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso

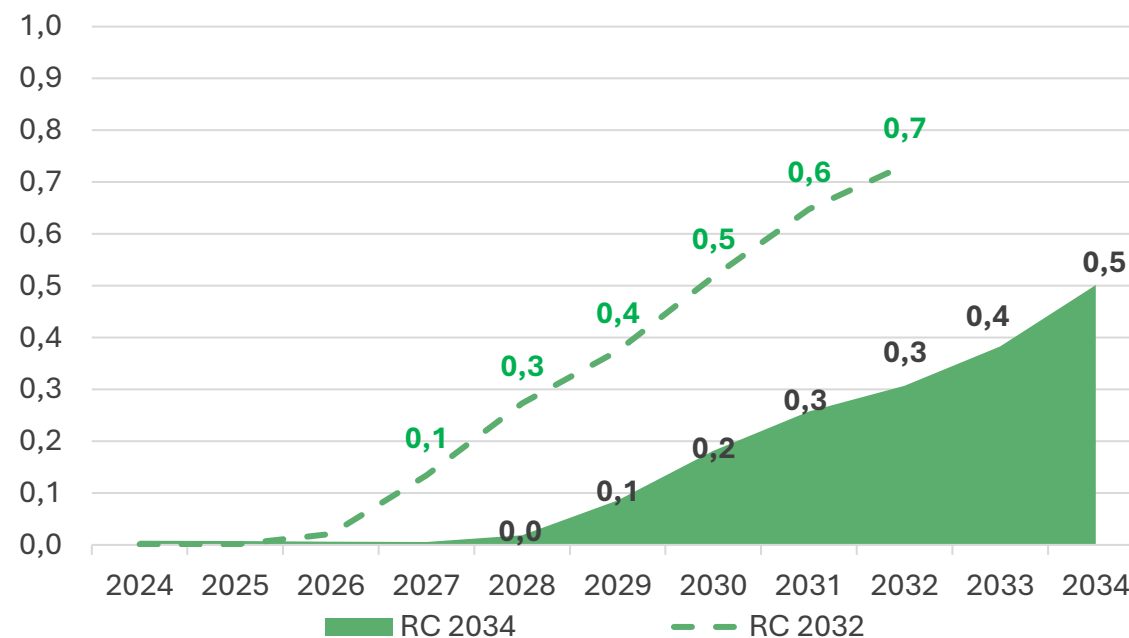


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS CONTINGENTES (RC)

- Os recursos contingentes são responsáveis por **cerca de 12%** da **previsão da produção** de petróleo para o **último ano do ciclo**;
- A previsão da produção para recursos contingentes **sofreu uma redução** com relação à projeção do plano anterior. Esta redução se deve à declaração de comercialidade de recursos antes considerados contingentes, à postergação da previsão de primeiro óleo de algumas áreas e à ausência de novos recursos identificados no período;
- Os campos de **Raia Manta e Raia Pintada** tiveram suas comercialidades declaradas e passaram a compor a categoria de reserva total;
- As previsões para um possível primeiro óleo sofreram postergações para as seguintes áreas:
 - C-M-61**, de 2027 para 2028;
 - Gato do Mato**, de 2026 para 2029;
 - BM-S-24**, de 2028 para 2033;
- A área de **Três Marias** foi devolvida.

Previsão da Produção de Petróleo – RC (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Gungyoga04](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso

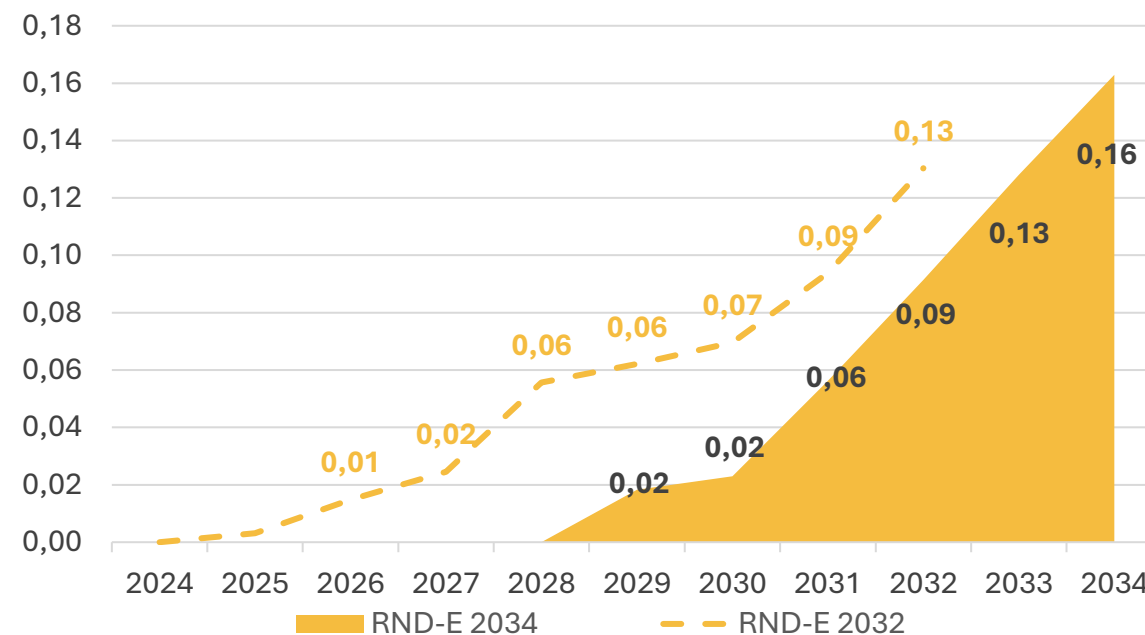


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS EMPRESA (RND-E)

- Os **193 blocos contratados nos últimos ciclos da Oferta Permanente (4º ciclo da OPC e 2º ciclo da OPP)** passaram a compor a categoria de RND-E, apesar dos contratos não terem sido assinados até a data de elaboração deste estudo;
- Os recursos não descobertos em áreas contratadas são responsáveis por **cerca de 4% da previsão da produção** de petróleo para o **último ano do ciclo**. No PDE 2032, essa contribuição era de 3%;
- A maior contribuição vem de áreas em exploração na **Bacia de Campos**;
- Os volumes estimados para recursos não descobertos foram revisados com base nos resultados do **Zoneamento de Recursos de Óleo e Gás 2021-2023**;
- Neste ciclo houve uma **revisão dos tempos estimados** entre a possível descoberta e a entrada em produção, com no mínimo 5 anos entre os dois eventos.

Previsão da Produção de Petróleo – RND-E (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Gungyoga04](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Previsão da Produção de Petróleo por Recurso

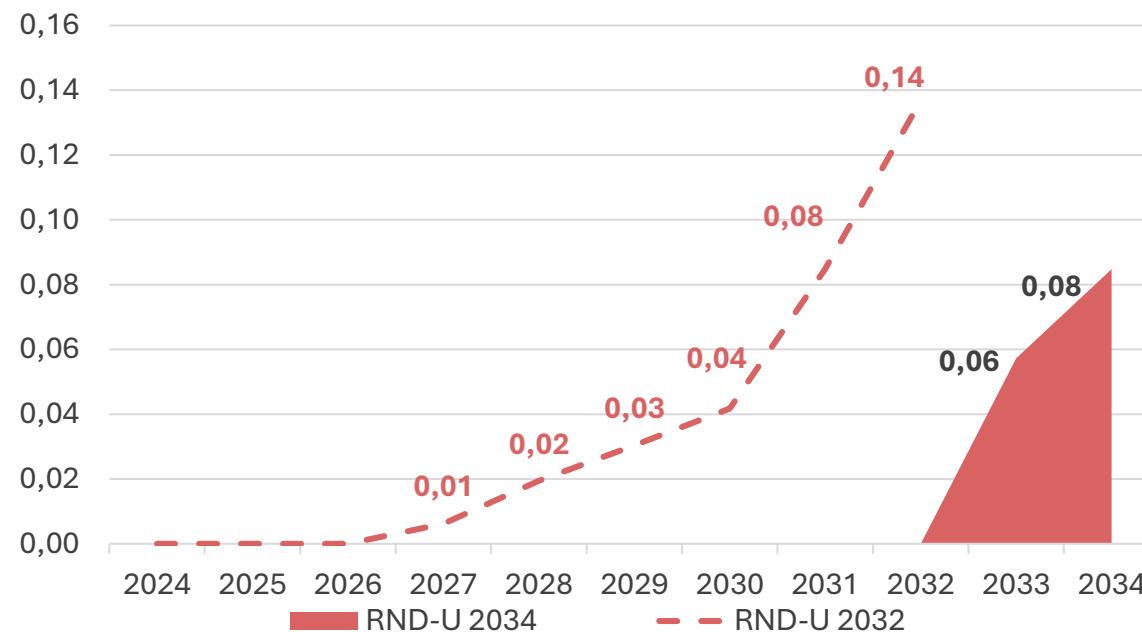


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS DA UNIÃO (RND-U)

- A contribuição da produção dos recursos não descobertos na área da União é **condicionada à realização de novas contratações**;
- Neste ciclo houve uma **revisão dos tempos estimados** entre a possível contratação e a entrada em produção, com no mínimo 8 anos entre os dois eventos;
- Os recursos em áreas ainda sem contrato representam **aproximadamente 2% da previsão da produção** de petróleo no **último ano do decênio**. No ciclo anterior, essa participação era de 3%.

Previsão da Produção de Petróleo – RND-U (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



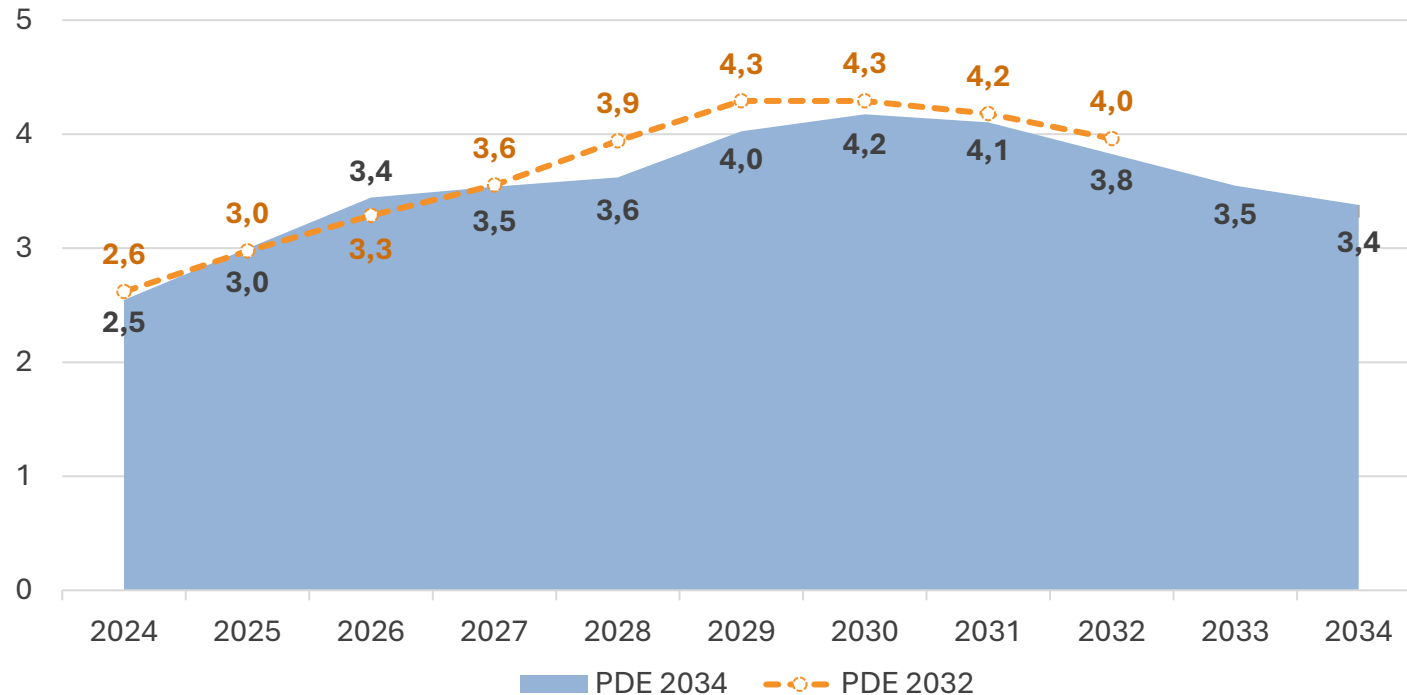
Fonte: Ícone feito por [Gungyoga04](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

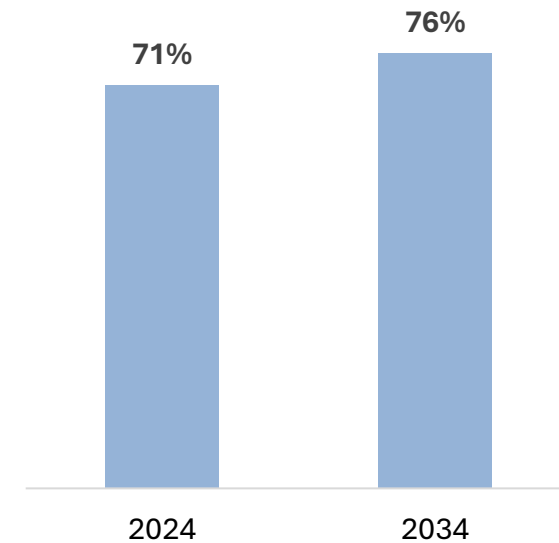
Previsão da Produção de Petróleo no Ambiente Pré-sal

Previsão da Produção de Petróleo no Ambiente Pré-sal (Milhões bbl/dia)

Fonte: EPE



Participação do Pré-sal na Produção Total de Petróleo



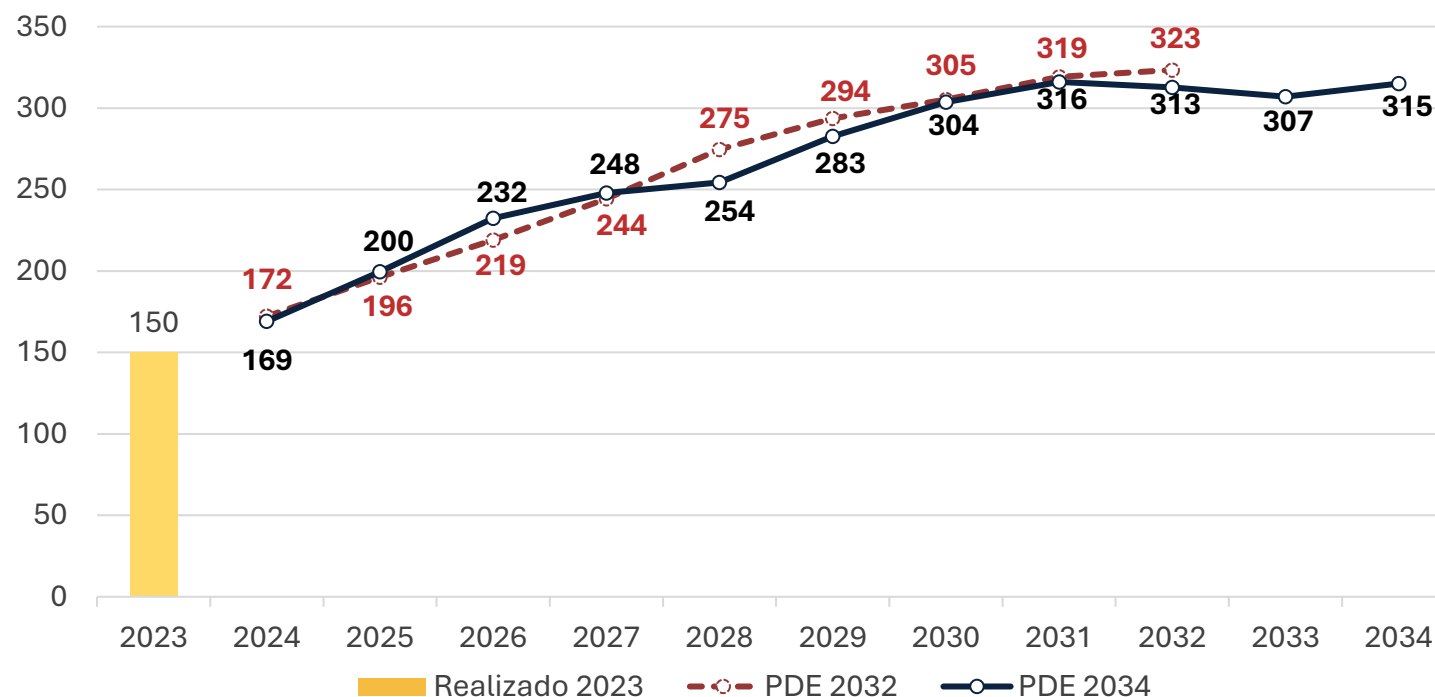
A previsão da produção para o Pré-sal apresentou variação média negativa de 2% com relação ao ciclo anterior. Em 2034, o Pré-sal representará 76% da produção total prevista.

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural (Milhões m³/dia)
Fonte: EPE



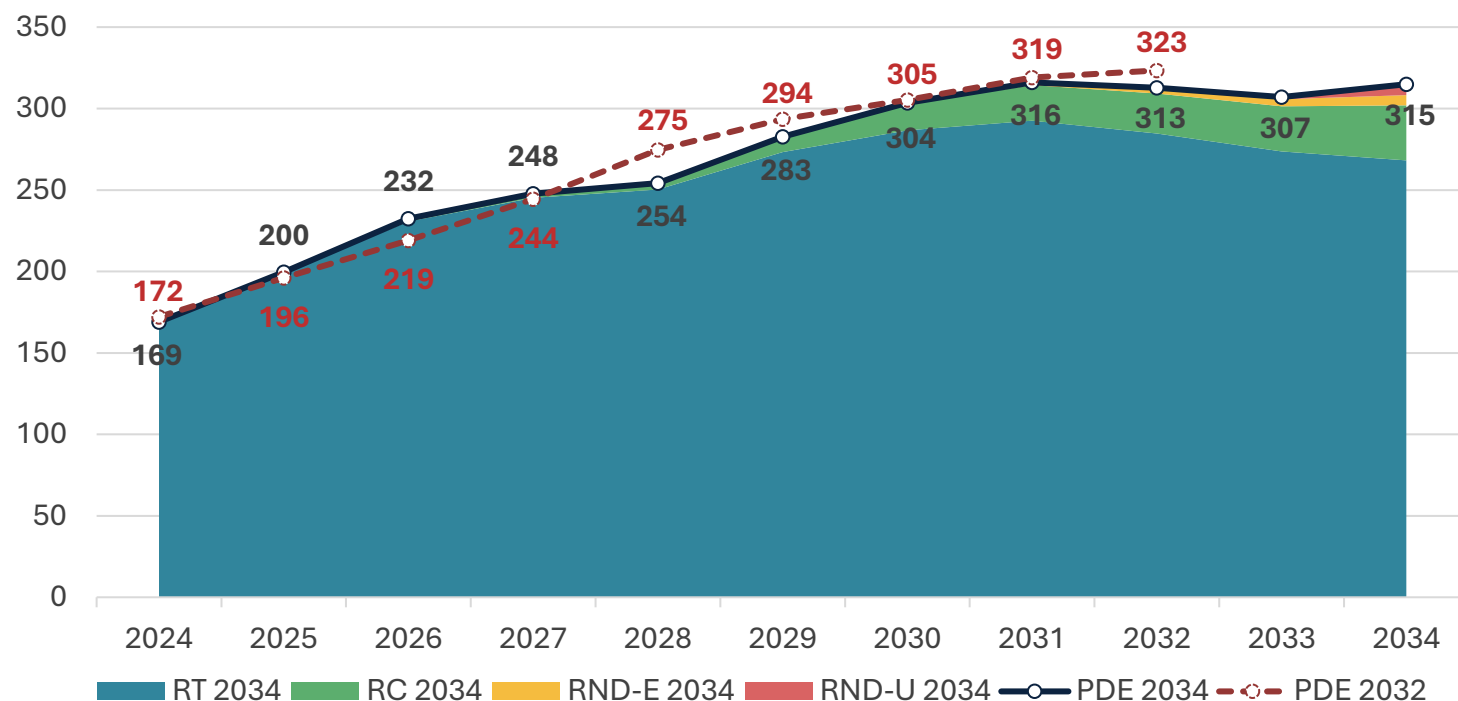
A previsão da produção bruta de gás natural representa a produção total antes dos descontos de consumo próprio, injeção, queima e perdas. A produção prevista para o decênio do PDE 2034 apresenta oscilação média negativa de 1% com relação à projeção apresentada no plano anterior. As diferenças podem ser observadas analisando-se cada categoria de recurso.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Categoria de Recurso (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



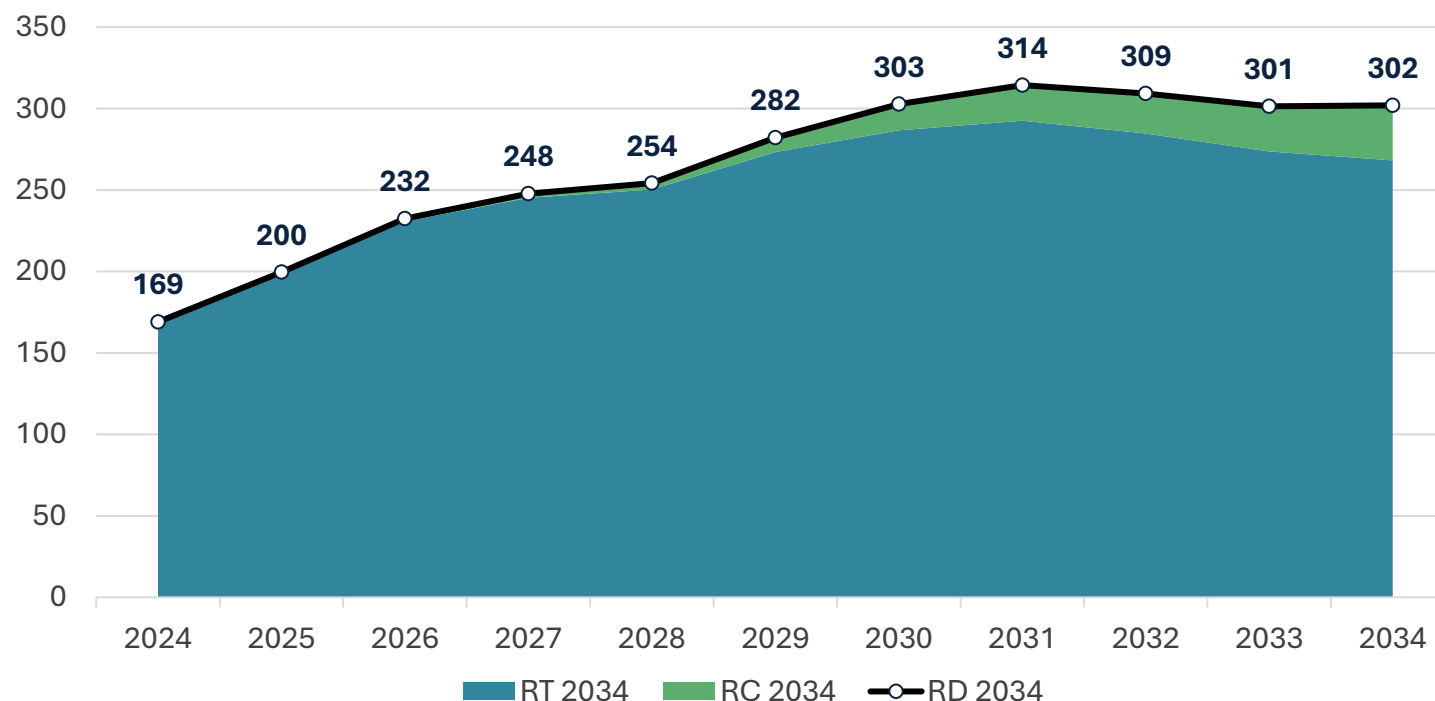
A produção bruta de gás natural apresenta um pico de 316 milhões de m³ por dia com um pequeno declínio posterior, atingindo 315 milhões de m³ por dia no último ano do decênio.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural dos Recursos Descobertos (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



A produção de gás natural esperada para o ano de 2034 para recursos descobertos (RD) é de 302 milhões de m³ por dia (inclui reserva total e recursos contingentes), o que representa 96% da produção total para este ano.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

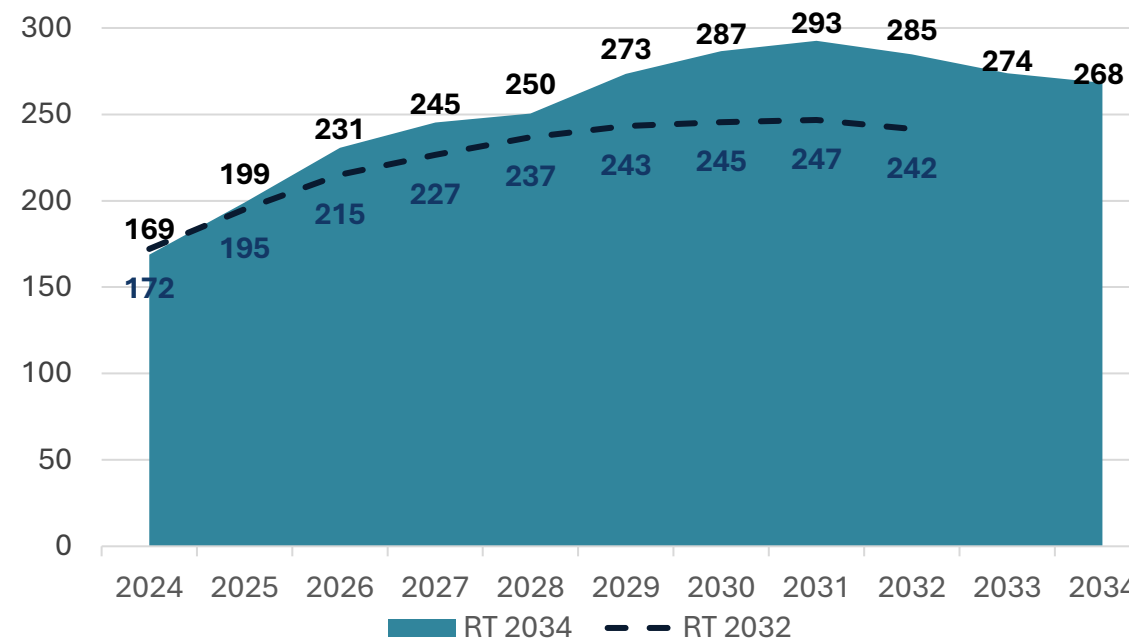


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DAS RESERVAS TOTAIS (RT)

- A previsão de produção das reservas totais no PDE 2034 é **superior** àquela observada no último ciclo do PDE, principalmente pela declaração de comercialidade do **BM-C-33**, que contribui com quase **50% deste aumento**;
- O pico de produção esperado para essa categoria de recursos é de **293 MM m³/dia em 2031**;
- Com a declaração de comercialidade do BM-C-33, passaram a compor a categoria de **reserva total** as áreas de **Raia Manta e Raia Pintada**;
- A entrada em produção de algumas UEP foi alterada:
 - UEP SEAP 1 e 2: **postergadas de 2026 para 2028**;
 - UEP Atapu 2 e Sépia 2: **postergadas de 2027 para 2029**;
 - UEP de Raia Manta e Pintada: **postergada de 2027 para 2028**.

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural – RT (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

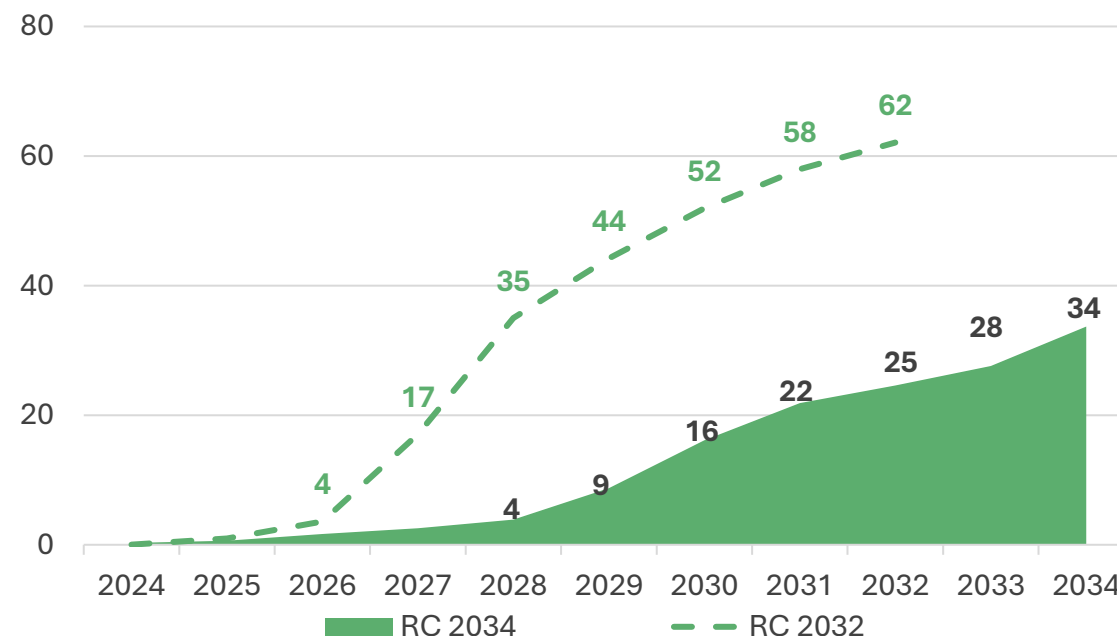


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS CONTINGENTES (RC)

- A previsão da produção para recursos contingentes sofreu uma **redução** com relação à projeção do plano anterior devido à **transferência de alguns campos para a categoria de reserva total**, à **postergação de declaração de comercialidade de algumas áreas** e à **ausência de novas descobertas**;
- Os campos de **Raia Manta** e **Raia Pintada** tiveram suas **comercialidades declaradas** e passaram a compor a categoria de **reserva total**;
- As previsões para um possível início da produção sofreram **postergações** para as seguintes áreas:
 - **Gato do Mato**, de **2026 para 2029**;
 - **BM-BAR-1, BM-BAR-3 e BM-PAMA-3**, de **2027 para 2032**;
 - **BM-S-24**, de **2028 para 2033**;
- A área de **Três Marias** foi **devolvida**;
- Os **recursos contingentes** são responsáveis por **cerca de 11% da previsão da produção bruta** de gás natural para o **último ano do ciclo**.

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural – RC (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

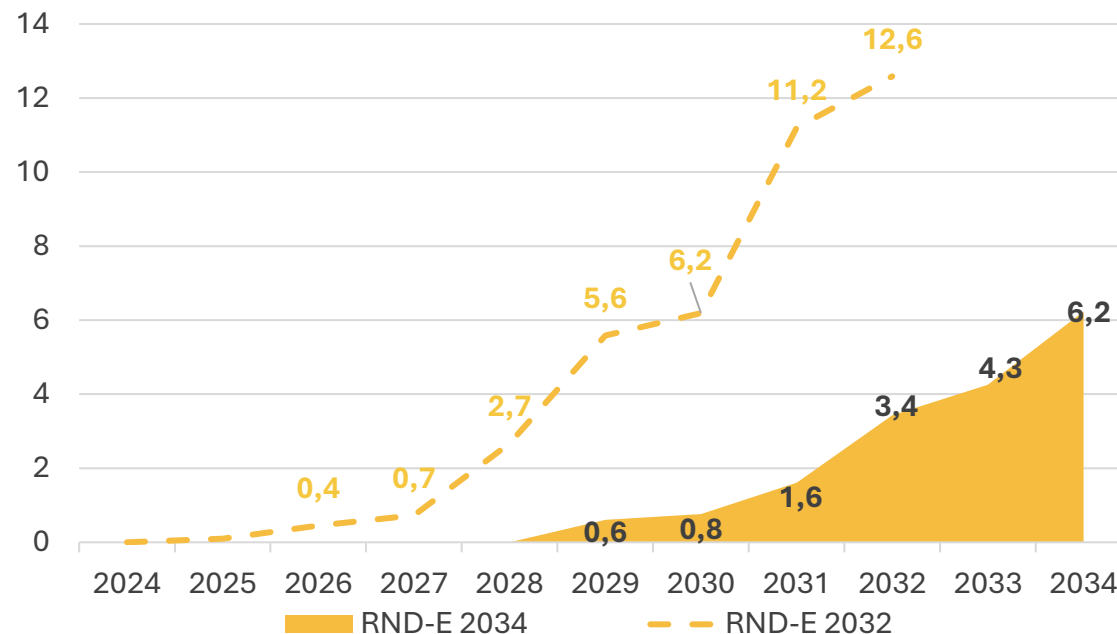


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS EMPRESA (RND-E)

- Os **193 blocos contratados nos últimos ciclos da Oferta Permanente** (4º ciclo da OPC e 2º ciclo da OPP) passaram a compor a categoria de **RND-E**, apesar dos contratos não terem sido assinados até a data de elaboração deste estudo;
- Houve uma **revisão dos tempos estimados** entre a possível descoberta e a entrada em produção, com **no mínimo 5 anos** entre os dois eventos;
- Os **recursos não descobertos em áreas contratadas** representam **cerca de 2% da previsão da produção bruta** de gás natural para o último ano do ciclo;
- A maior contribuição vem de áreas contratadas na **Bacia de Campos**.

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural – RND-E (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural por Recurso

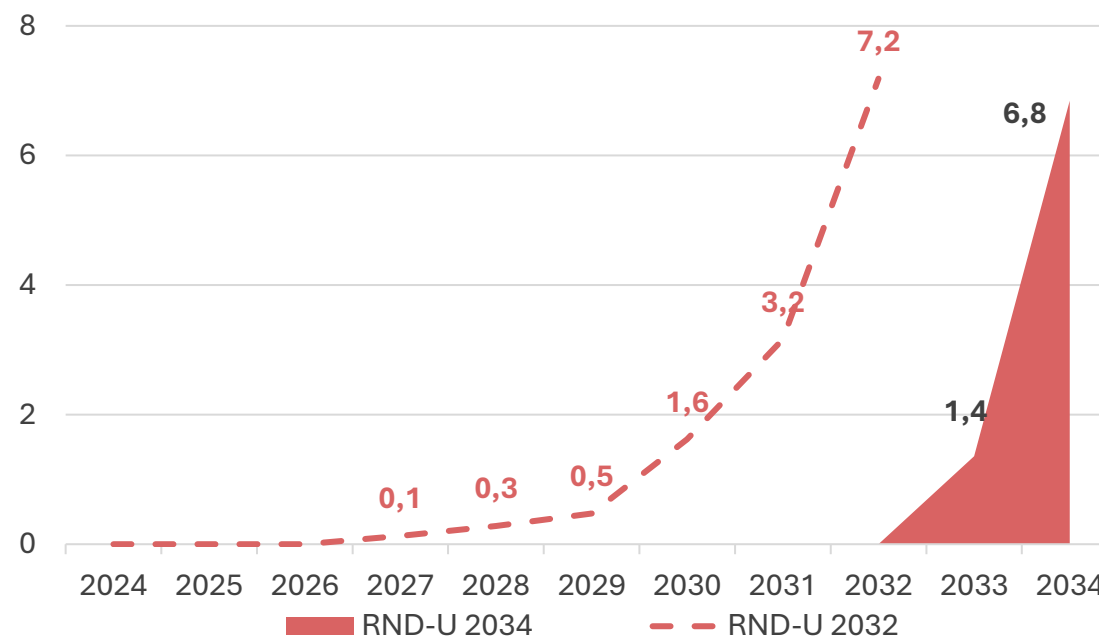


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS DA UNIÃO (RND-U)

- Para este ciclo, houve uma **revisão dos tempos estimados** entre a possível **contratação** e a **entrada em produção**, com **no mínimo 8 anos** entre os dois eventos;
- Assim **como no ciclo anterior**, os recursos em áreas ainda sem contrato representam **aproximadamente 2% da previsão da produção bruta** de gás natural no **último ano do decênio**.

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural– RND-U (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



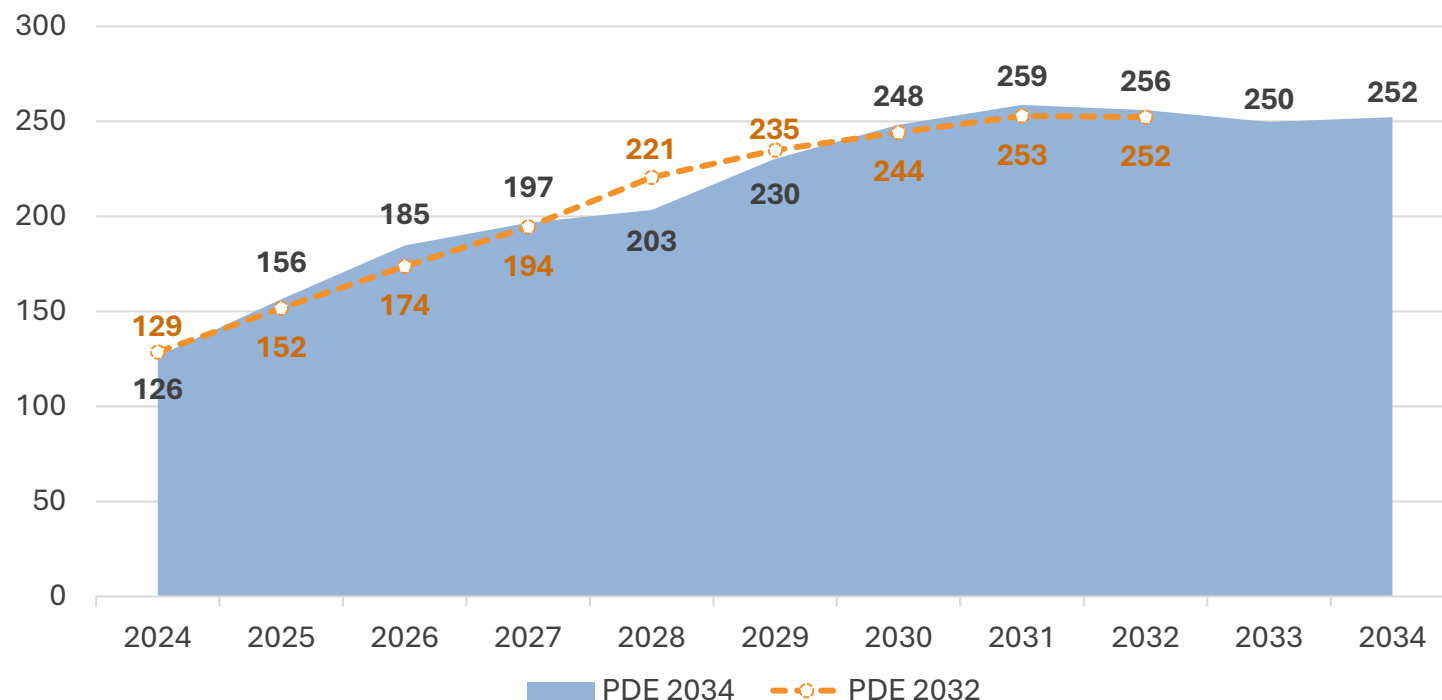
Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO BRUTA DE GÁS NATURAL

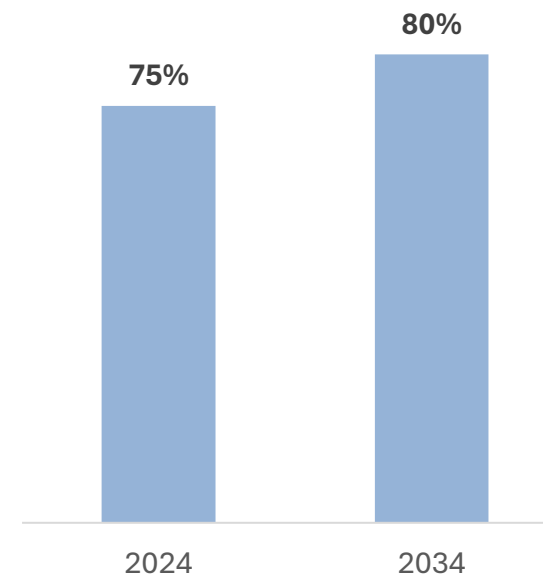
Previsão da Produção Bruta de Gás Natural no Ambiente Pré-sal

Previsão da Produção Bruta de Gás Natural no Ambiente Pré-sal (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Participação do Pré-sal na Produção Bruta Total de Gás Natural



Para o PDE 2034, a previsão da produção bruta de gás natural no Pré-sal não apresentou oscilação média com relação à prevista no plano anterior. As principais diferenças estão relacionadas às informações contidas no PAP 2023 e às postergações de UEP.

PDE 2034

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

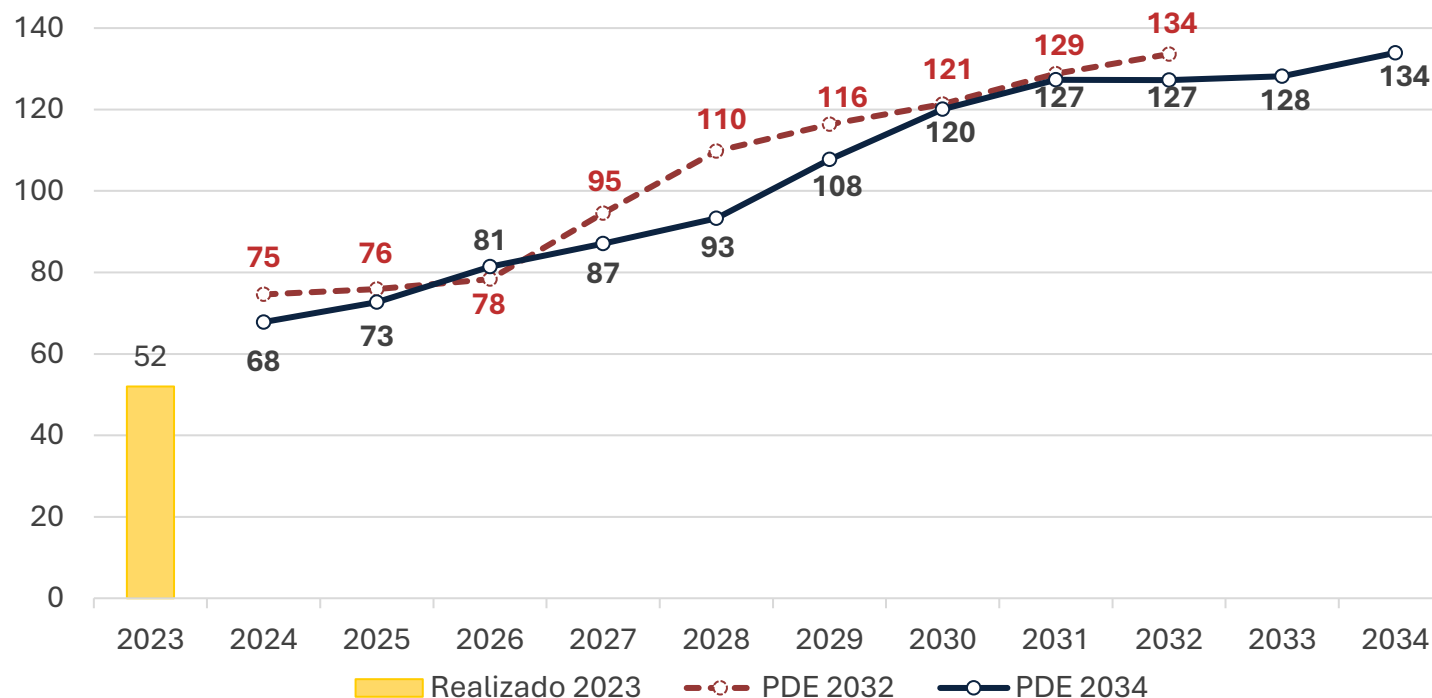
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural (Milhões m³/dia)

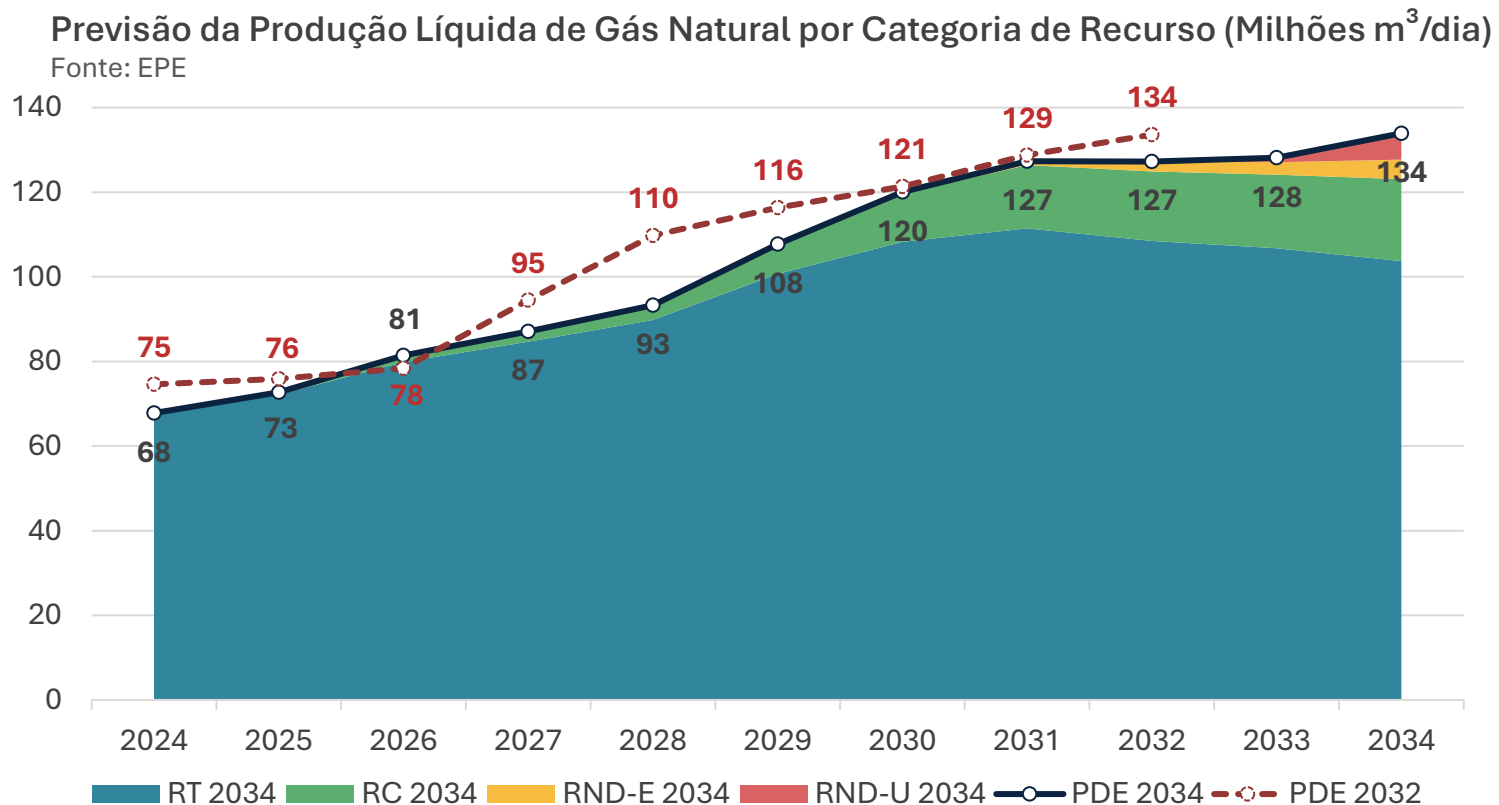
Fonte: EPE



A previsão da produção líquida de gás natural representa a produção total após os descontos de consumo próprio, injeção, queima e perdas. As diferenças podem ser observadas analisando-se cada uma das categorias de recursos.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural por Recurso



A produção líquida de gás natural esperada para o ano de 2034 é de 134 milhões de m³ por dia. Do total previsto para o decênio, 98% são sustentados por recursos já descobertos (reserva total e recursos contingentes).

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural por Recurso

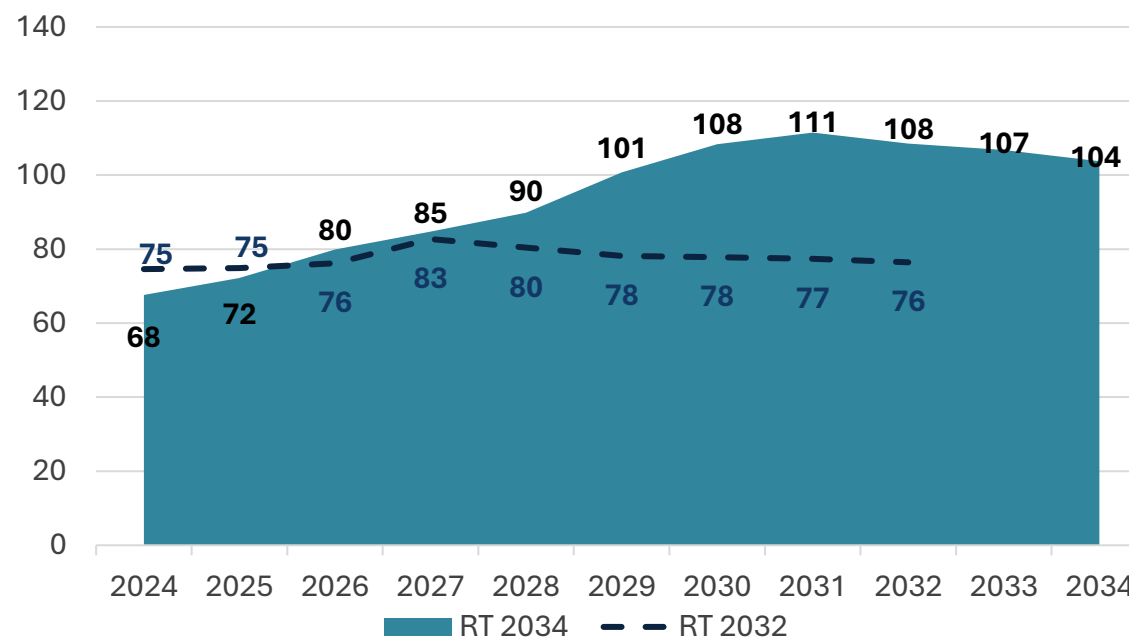


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DAS RESERVAS TOTAIS (RT)

- Esta categoria de recursos tem **crescimento de 53% no período**, atingindo **pico de produção esperado de 111 MM m³/dia em 2031**;
- As **previsões da produção para as bacias de Amazonas e Solimões são superiores às do ciclo anterior**. Os ajustes foram realizados com base na demanda de gás;
- Com a **declaração de comercialidade**, passaram a compor a categoria de **reserva total** as áreas de **Raia Manta e Raia Pintada**;
- Algumas áreas com declaração de comercialidade, poderão ter os **volumes revisados** ao longo do decênio;
- A entrada em produção de algumas UEP foi alterada:
 - UEP **SEAP 1 e 2**: postergadas de **2026 para 2028**;
 - UEP de **Raia Manta e Pintada**: postergada de 2027 para **2028**.

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural – RT (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural por Recurso

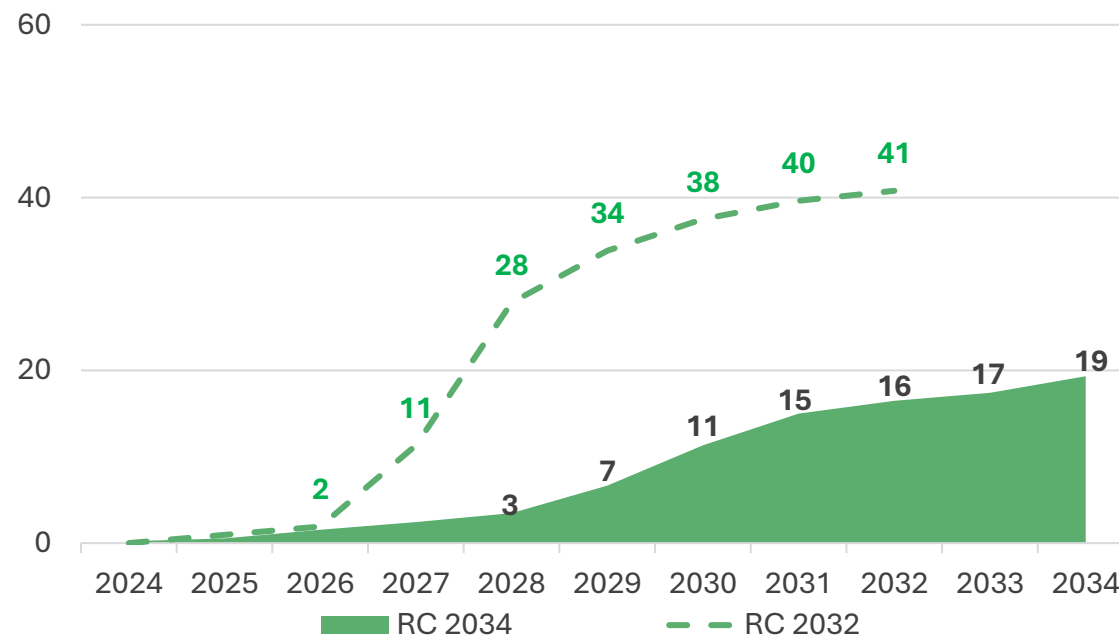


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS CONTINGENTES (RC)

- A previsão da produção para **recursos contingentes** sofreu uma **redução** com relação à projeção do ciclo anterior. **Ainda assim, os recursos contingentes são responsáveis por cerca de 14% da previsão da produção líquida de gás natural para o último ano do ciclo;**
- Os campos de **Raia Manta** e **Raia Pintada** tiveram suas **comercialidades declaradas** e passaram a compor a categoria de **reserva total;**
- As previsões para um possível primeiro óleo sofreram **postergações** para as seguintes áreas:
 - **BM-BAR-1, BM-BAR-3 e BM-PAMA-3, de 2027 para 2032;**
 - **BM-S-24, de 2028 para 2033;**
 - A possível disponibilização do gás de **Gato do Mato** foi postergada de **2028 para 2031;**
- A área de **Três Marias** foi **devolvida.**

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural – RC (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural por Recurso

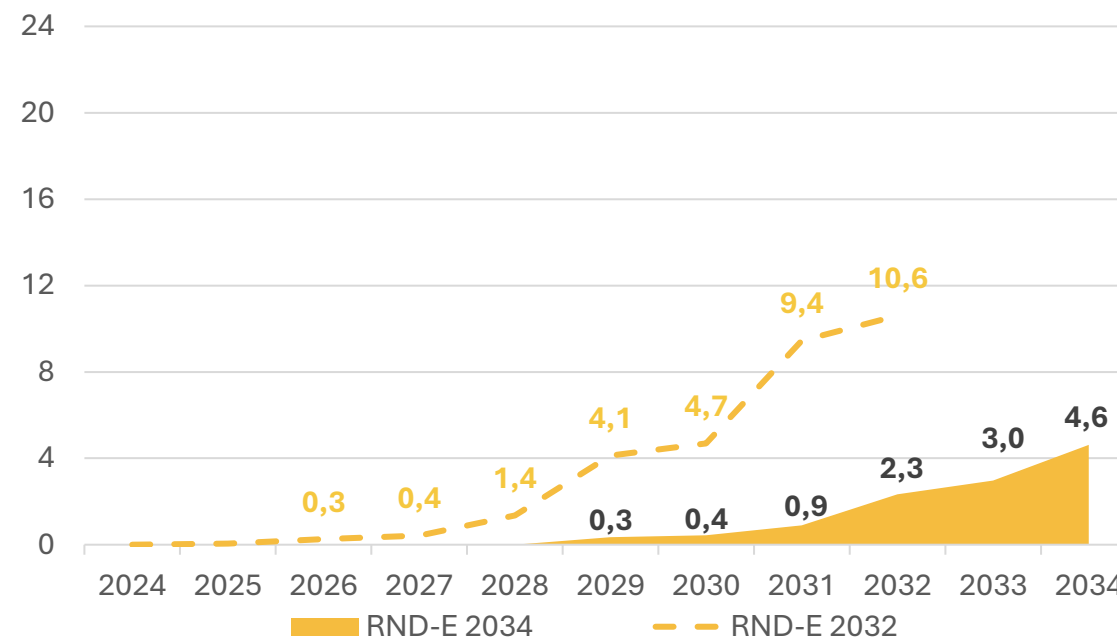


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS EMPRESA (RND-E)

- Os **recursos não descobertos em áreas contratadas** são responsáveis por **cerca de 3% da previsão da produção líquida** de gás natural no **último ano do decênio**;
- A maior contribuição desta categoria de recursos vem de áreas contratadas na **Bacia de Campos**;
- Houve uma **revisão dos tempos estimados** entre a possível descoberta e a entrada em produção, com **no mínimo 5 anos** entre os dois eventos.

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural – RND-E (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural por Recurso

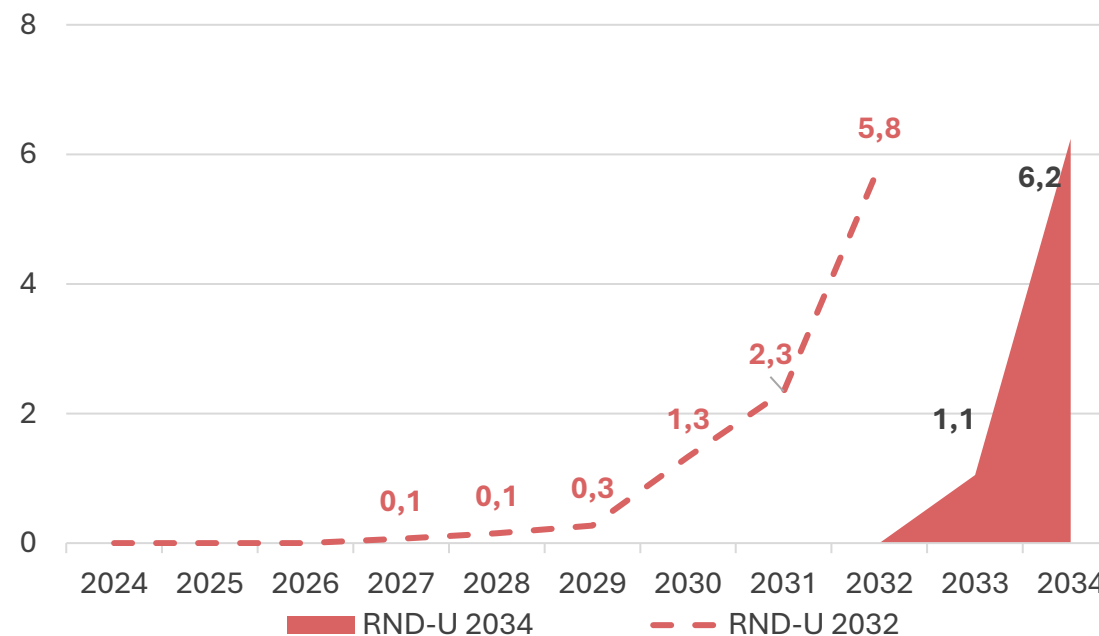


PREVISÃO DA PRODUÇÃO DOS RECURSOS NÃO DESCOBERTOS DA UNIÃO (RND-U)

- Esta categoria de recursos traz uma contribuição para a produção líquida de gás natural **nos dois últimos anos do decênio**;
- No PDE 2034, os **recursos em áreas ainda sem contrato** representam **aproximadamente 5% da previsão da produção líquida** de gás natural no último ano do decênio.

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural– RND-U (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



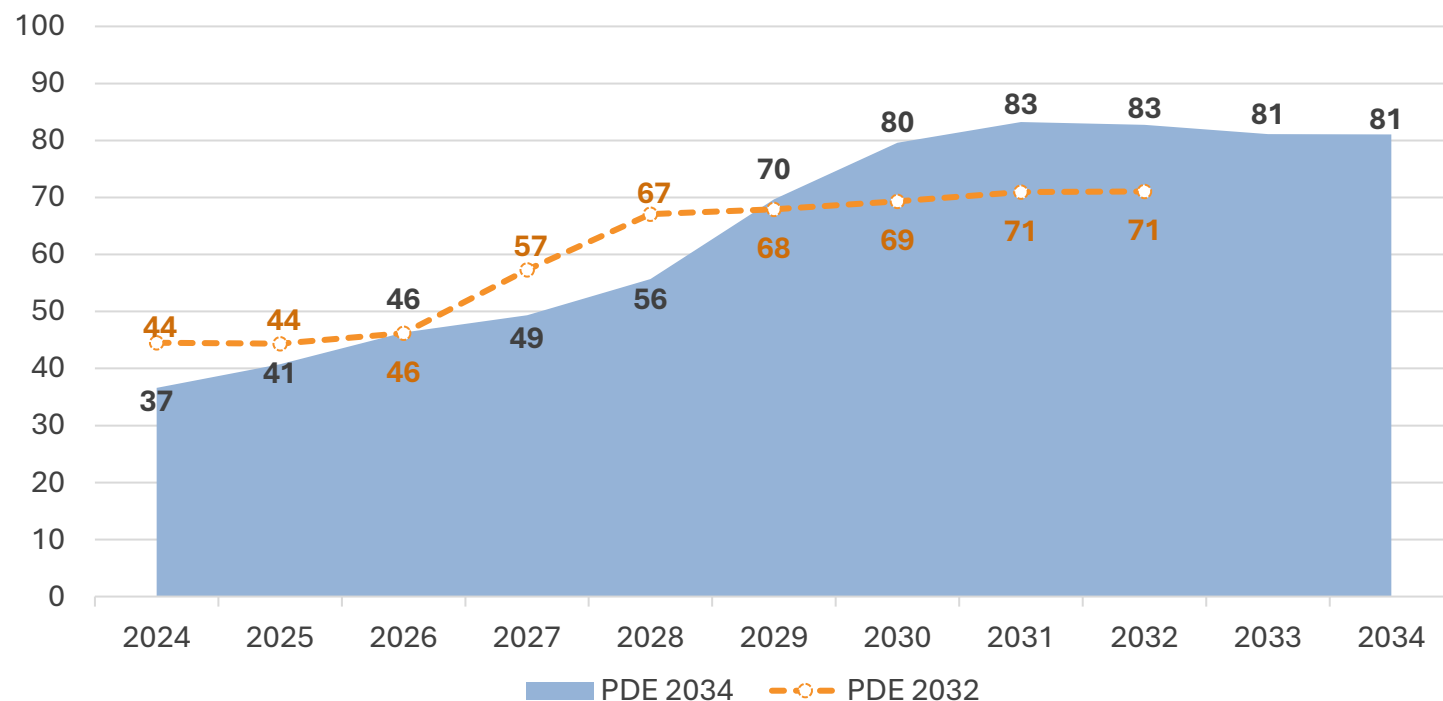
Fonte: Ícone feito por [Icon.verse](https://www.flaticon.com) de www.flaticon.com

PREVISÃO DA PRODUÇÃO LÍQUIDA DE GÁS NATURAL

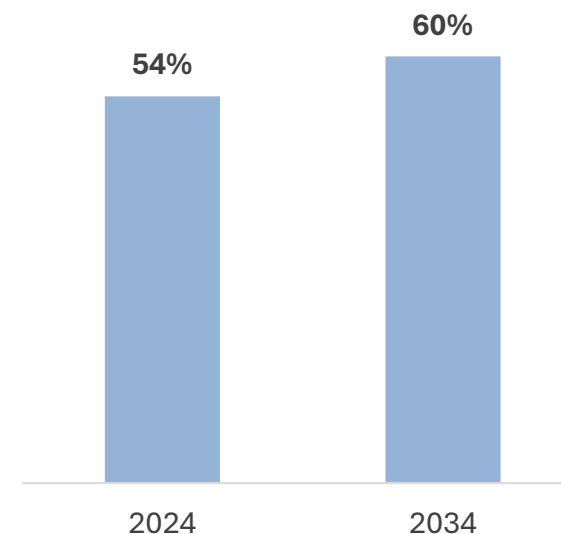
Previsão da Produção Líquida de Gás Natural no Ambiente Pré-sal

Previsão da Produção Líquida de Gás Natural no Ambiente Pré-sal (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



Participação do Pré-sal na Produção Líquida Total de Gás Natural



Para o PDE 2034, as variações na previsão da produção líquida de gás natural no Pré-sal são provocadas, principalmente, pela adoção de cenários de disponibilização em alguns campos específicos, diferentemente do ciclo anterior.

PDE 2034

Previsão da Produção de Petróleo e Gás Natural - *Onshore*



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

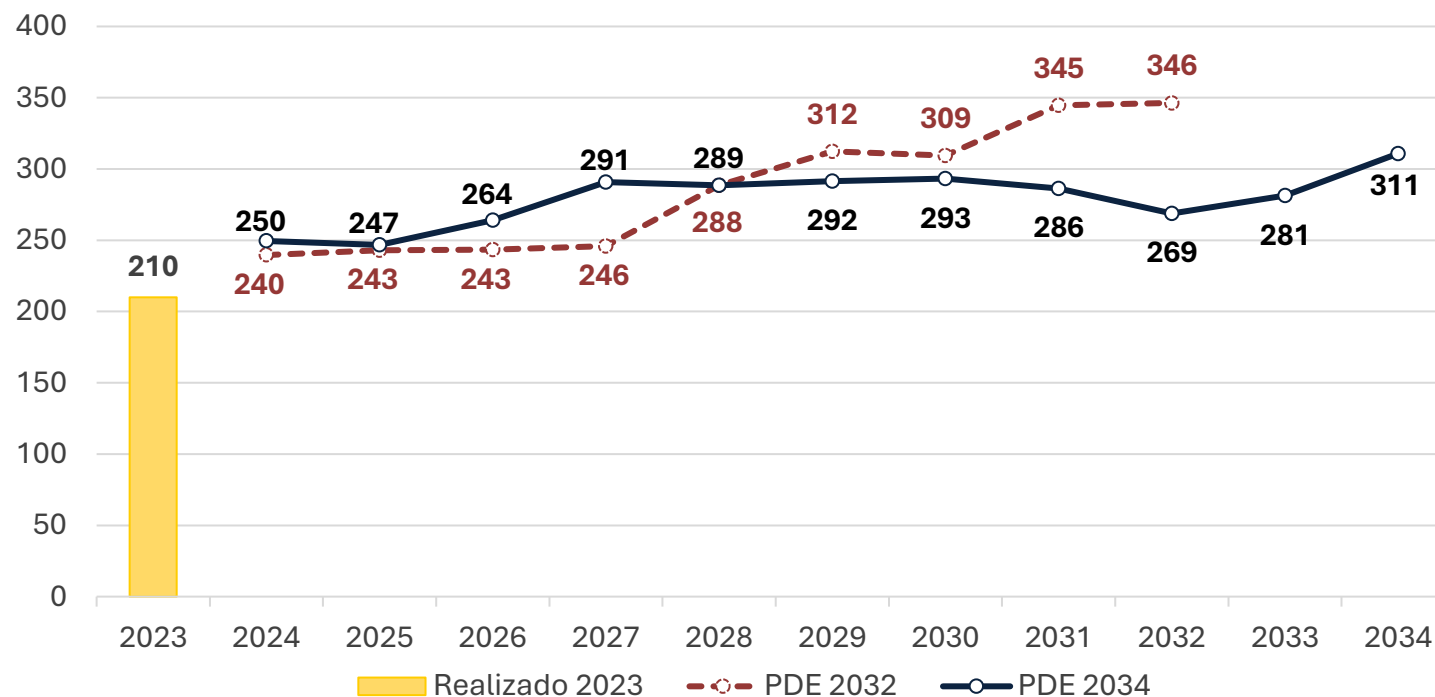
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - ONSHORE

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034 – Petróleo Equivalente

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo Equivalente (Mil boe/dia)

Fonte: EPE



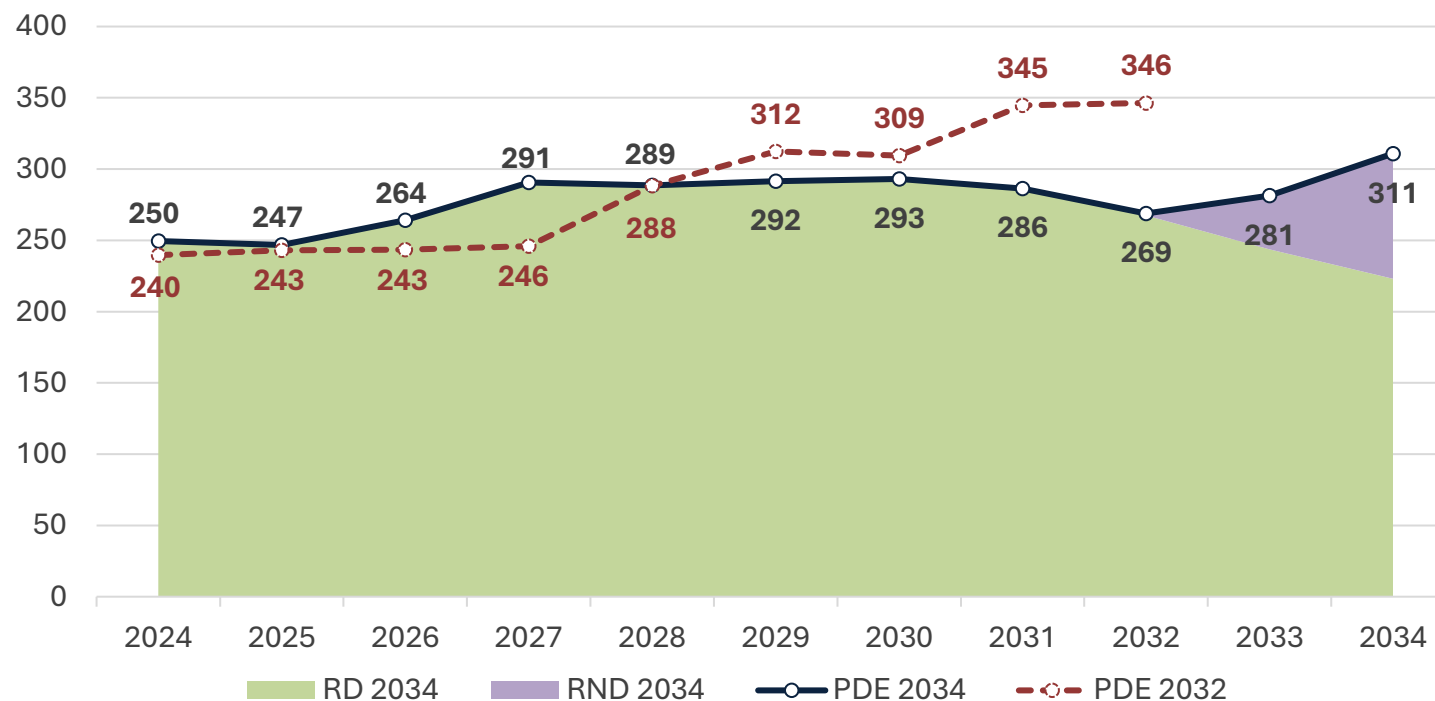
A produção *onshore* de petróleo equivalente prevista para o decênio do PDE 2034 apresenta diminuição a partir de 2028 com relação à projeção apresentada no plano anterior. Isso se deve à postergação da entrada em produção de recursos não descobertos.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - ONSHORE

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo Equivalente por Recurso

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo Equivalente por Categoria de Recurso (Mil boe/dia)

Fonte: EPE



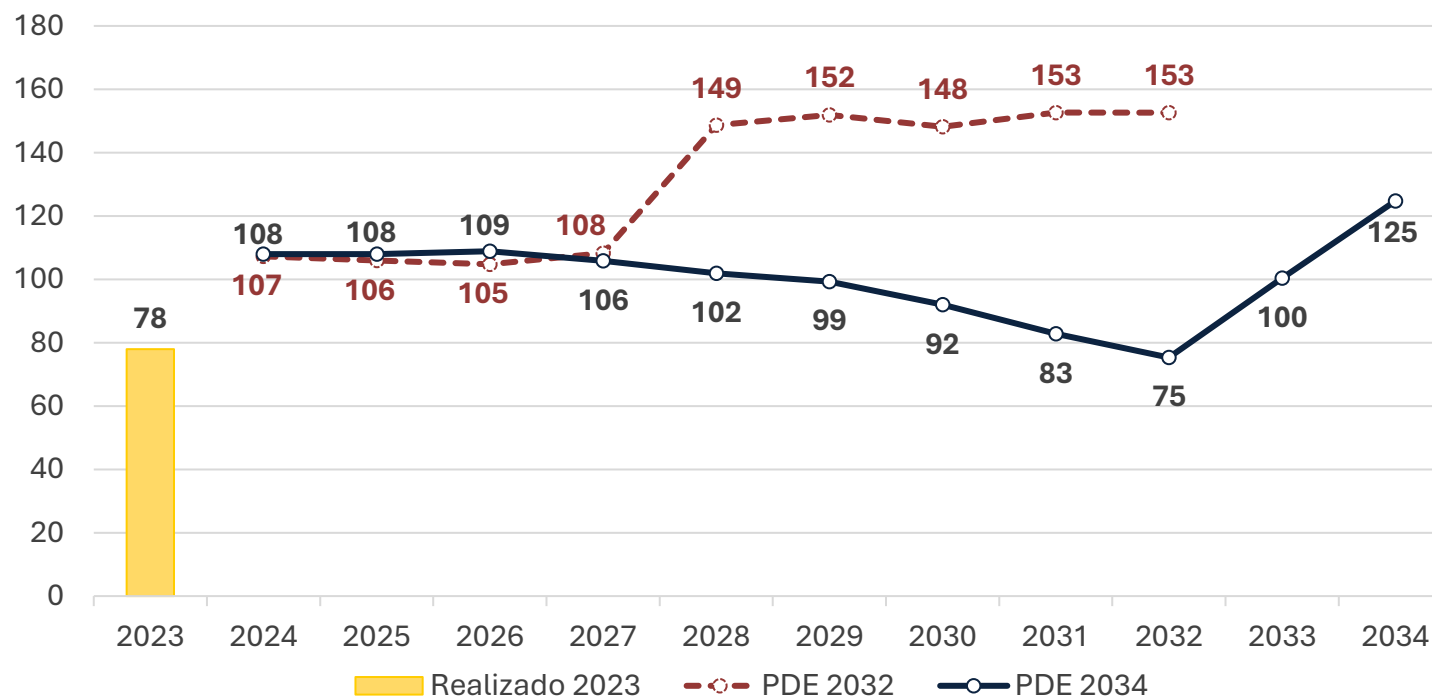
A produção de petróleo esperada para o ano de 2034 é de 311 mil barris de óleo equivalente por dia. Do total previsto, 72% são sustentados por recursos já descobertos e 28% por recursos não descobertos.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - ONSHORE

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034 - Petróleo

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo (Mil bbl/dia)

Fonte: EPE



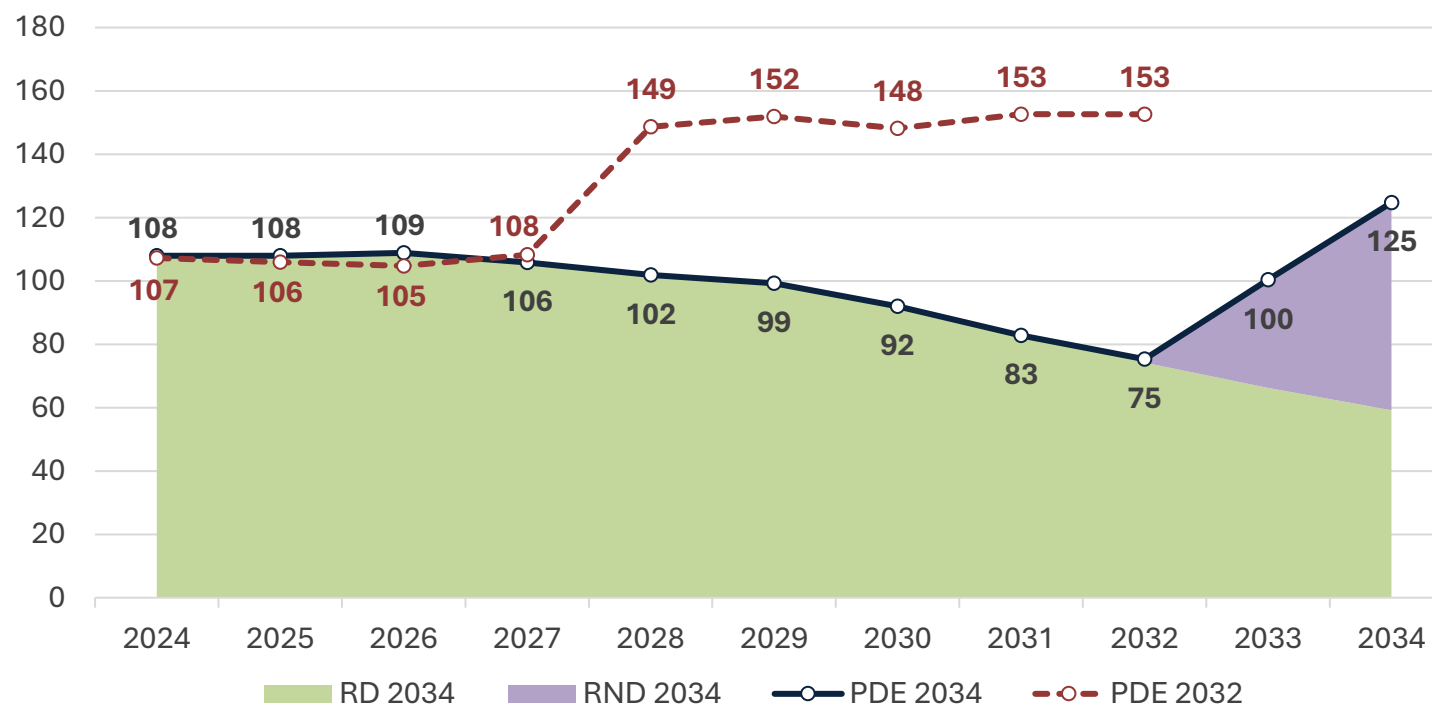
Assim como para petróleo equivalente, a produção *onshore* de petróleo apresenta diminuição no ciclo atual a partir de 2028 devido a postergação da entrada em produção de recursos não descobertos para 2032.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - ONSHORE

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo por Recurso

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo por Categoria de Recurso (Mil bbl/dia)

Fonte: EPE



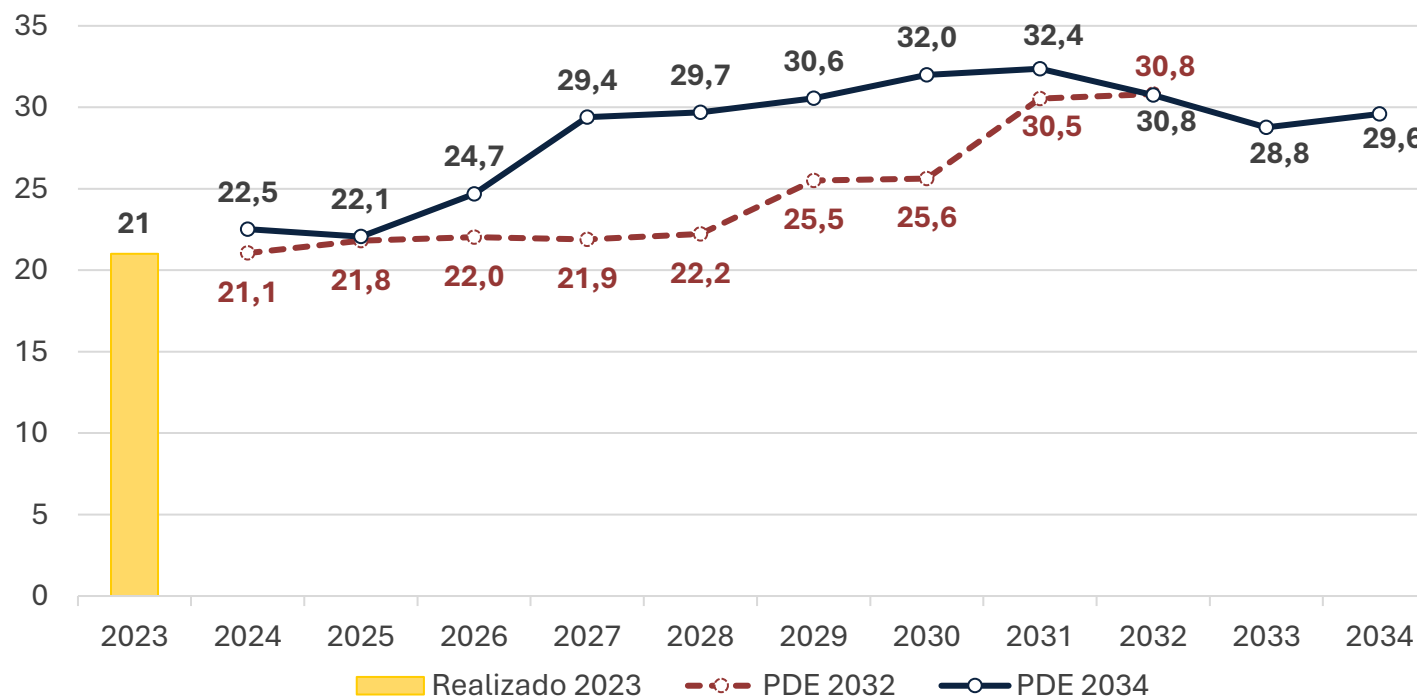
A produção de petróleo esperada para o ano de 2034 é de 125 mil barris por dia. Do total previsto, 47% são sustentados por recursos já descobertos e 53% por recursos não descobertos.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - *ONSHORE*

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034 – Produção Bruta Gás Natural

Previsão da Produção Bruta *Onshore* de Gás Natural (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



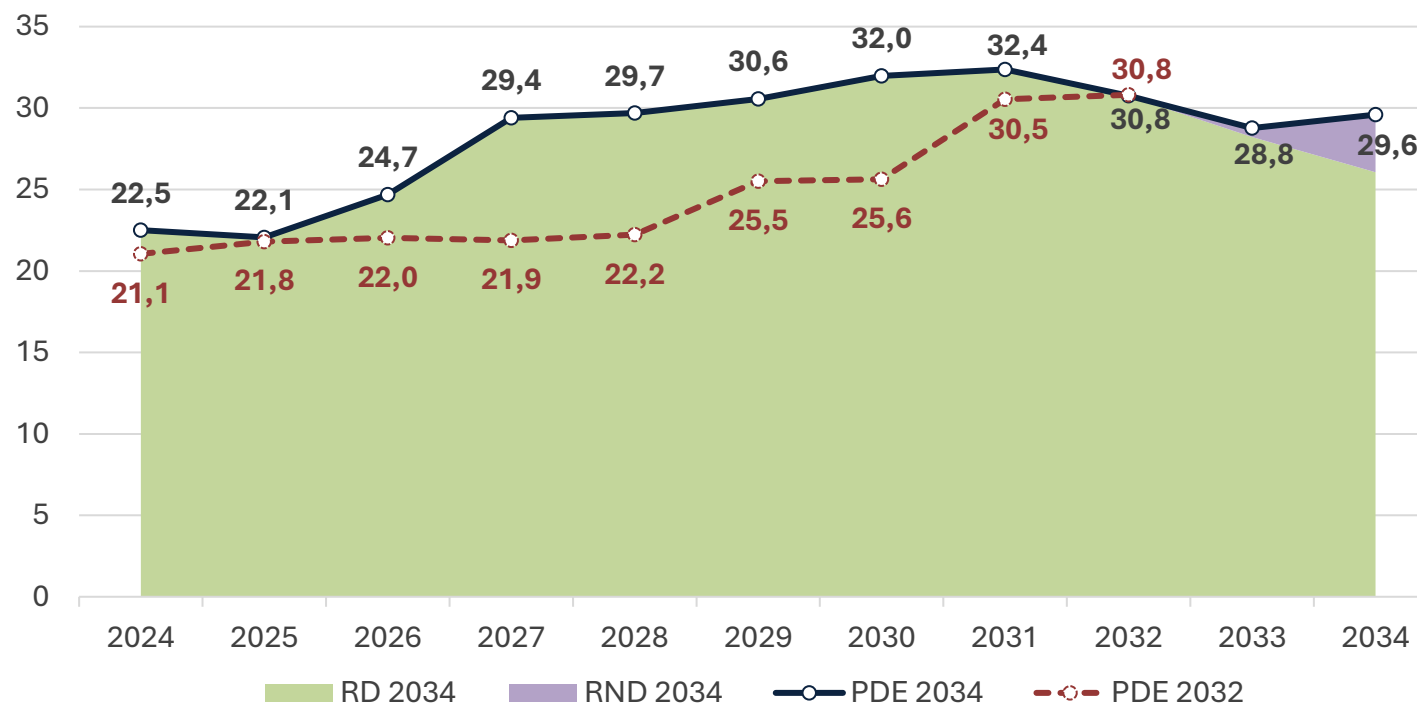
A previsão da produção bruta *onshore* de gás natural representa a produção total antes dos descontos de consumo próprio, injeção, queima e perdas. A produção prevista para o decênio do PDE 2034 apresenta uma oscilação média de 11% com relação à projeção apresentada no plano anterior, com diferença de até 7 MMm³/dia, mostrando um maior aproveitamento dos recursos.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - *ONSHORE*

Previsão da Produção Bruta *Onshore* de Gás Natural por Recurso

Previsão da Produção Bruta *Onshore* de Gás Natural por Categoria de Recurso (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



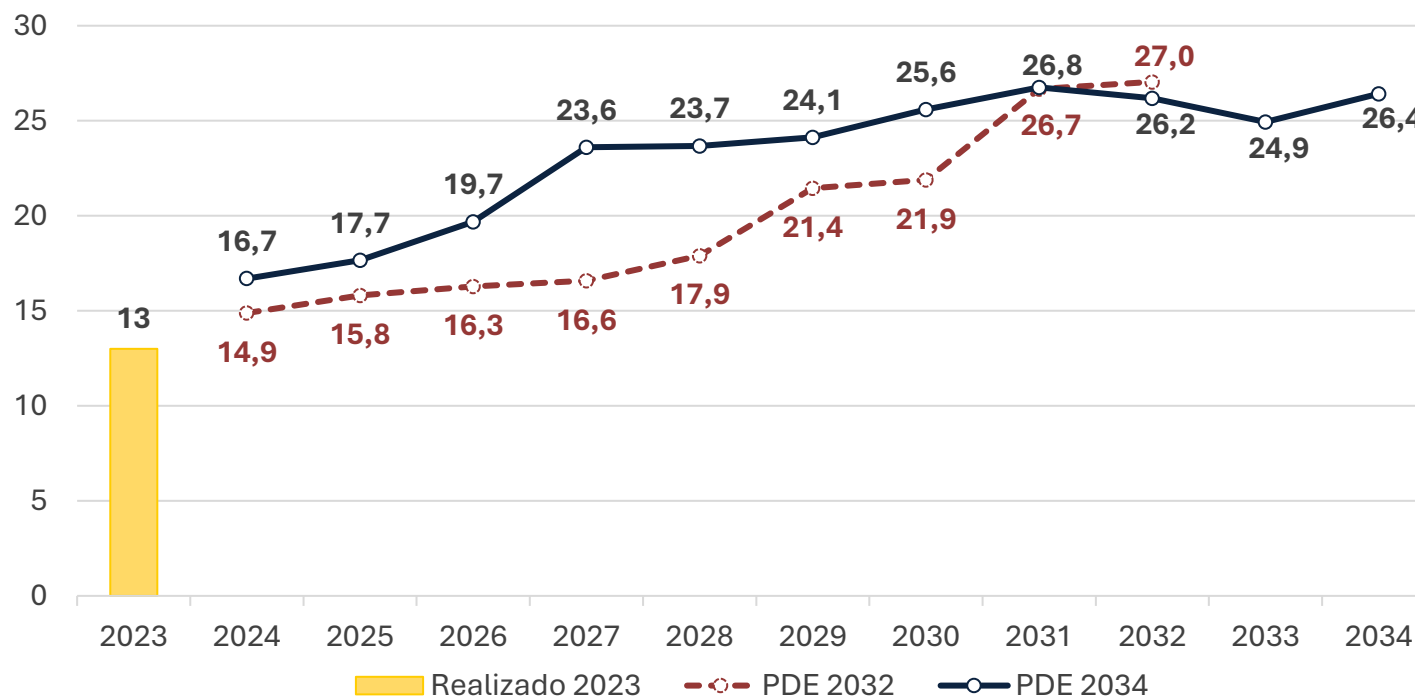
A produção bruta *onshore* de gás natural esperada para o ano de 2034 é de 30 milhões de m³ por dia. Do total previsto, 88% são sustentados por recursos já descobertos, somando-se a reserva total e os recursos contingentes.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - ONSHORE

Comparação das Previsões PDE 2032 x PDE 2034 – Produção Líquida Gás Natural

Previsão da Produção Líquida *Onshore* de Gás Natural (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



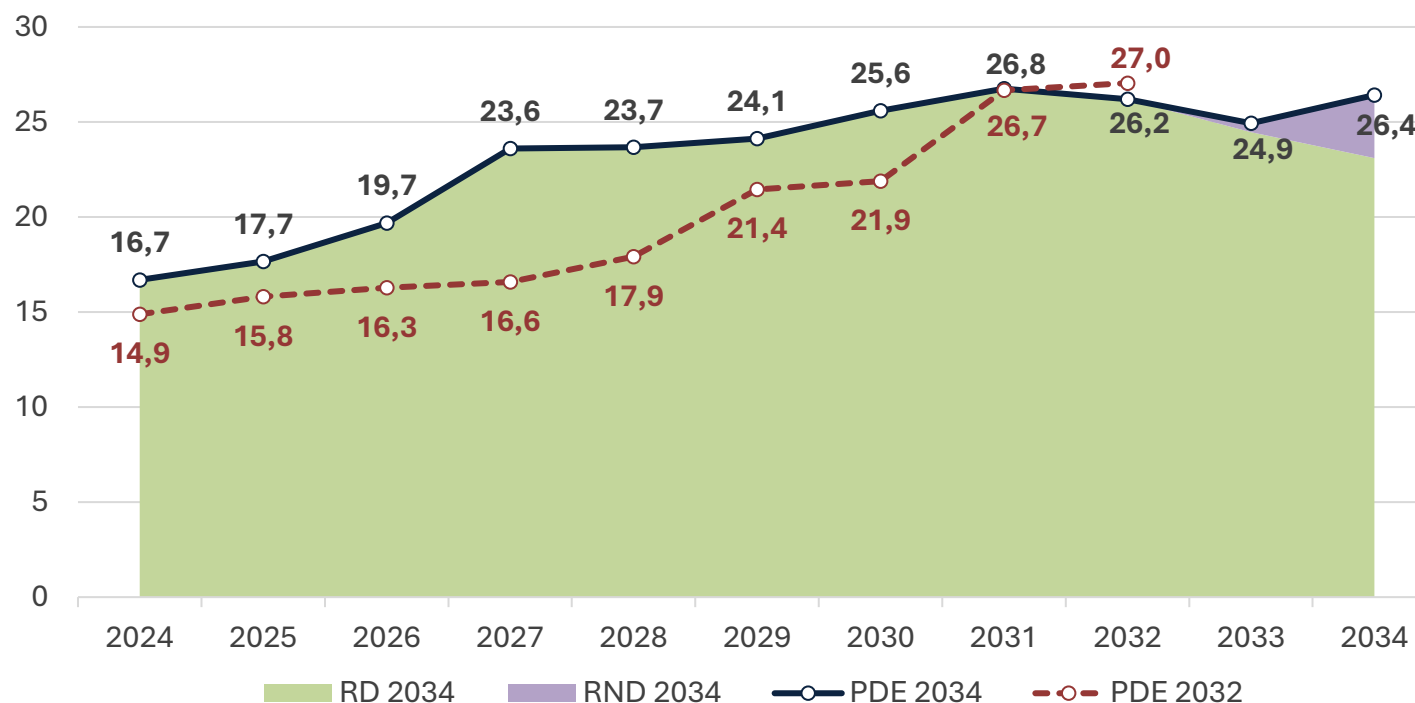
A previsão da produção líquida *onshore* de gás natural representa a produção total antes dos descontos de consumo próprio, injeção, queima e perdas. A produção prevista para o decênio do PDE 2034 apresenta uma oscilação média de 10% com relação à projeção apresentada no plano anterior, com diferença de até 7 MMm³/dia, mostrando um aproveitamento dos campos em terra.

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - *ONSHORE*

Previsão da Produção Líquida *Onshore* de Gás Natural por Recurso

Previsão da Produção Líquida *Onshore* de Gás Natural por Categoria de Recurso (Milhões m³/dia)

Fonte: EPE



A produção líquida *onshore* de gás natural esperada para o ano de 2034 é de 26 milhões de m³ por dia. Do total previsto, 87% são sustentados por recursos já descobertos, somando-se a reserva total e os recursos contingentes.

PDE 2034

Clique [aqui](#) e acesse todos os estudos do PDE 2034



Siga a EPE nas redes sociais e mídias digitais:



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

