



Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2030

Oferta de Derivados de Petróleo

Superintendência de Derivados de Petróleo e Biocombustíveis
Dezembro de 2020

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Disclaimer

Este material contém projeções acerca de eventos futuros que refletem a visão da EPE no âmbito do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2030. Contudo, tais projeções envolvem uma ampla gama de incertezas e, portanto, não são garantia de realizações e acontecimentos futuros.

A Empresa se exime de qualquer responsabilidade pela decisão de investimento que possa ser tomada por agentes econômicos com base nas projeções aqui apresentadas.

Conteúdo

- Metodologia e premissas
- Balanço nacional de petróleo
- Balanço nacional de derivados de petróleo
- Infraestrutura de transporte de derivados
- Considerações finais

Metodologia e Premissas

- Plandepe – Modelo de Planejamento do Abastecimento de Derivados de Petróleo
- Principais dados de entrada e premissas

PDE 2030 | Plandepe – Modelo de Planejamento do Abastecimento de Derivados de Petróleo



Plandepe: Modelo matemático de programação linear cujo equacionamento representa as principais atividades do sistema de abastecimento de derivados de petróleo do Brasil.

A modelagem abrange a integração entre:

- a produção nacional de petróleo e de líquidos de gás natural;
- as possibilidades de importação e exportação de petróleo e derivados;
- a produção de derivados nas refinarias nacionais e demais unidades produtoras;
- a infraestrutura de transporte de petróleo e derivados; e
- a demanda doméstica de derivados segmentada em bases de distribuição.



Produção
onshore de
petróleo



Produção
offshore de
petróleo



Infraestrutura
logística



Cabotagem, importação e
exportação de petróleo



Refinarias e
outros produtores



Distribuição



Infraestrutura
logística



Cabotagem, importação e
exportação de derivados



Mercado



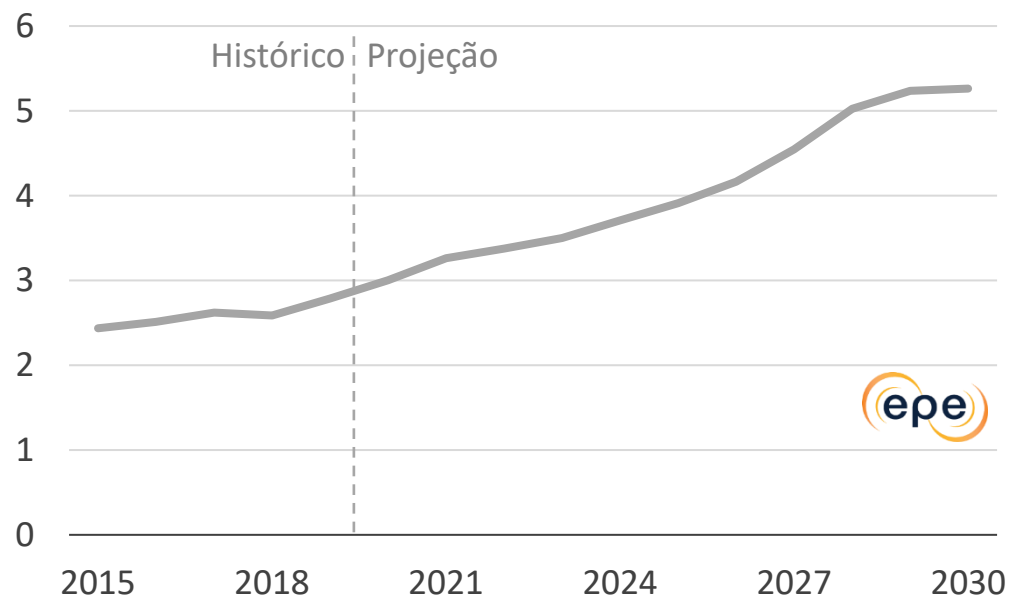
PDE 2030 | Principais dados de entrada e premissas



Produção nacional de petróleo e líquidos de gás natural, e preços internacionais de petróleo e derivados

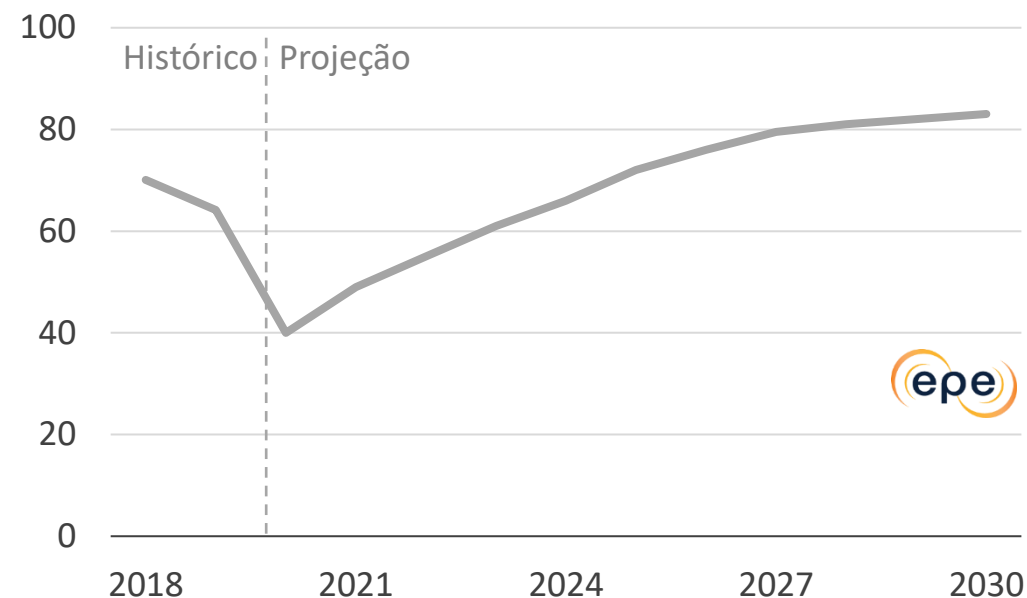
Produção nacional de petróleo (milhão b/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#).



Preço *spot* do Brent (US\$ dez2019/b)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [EIA](#).



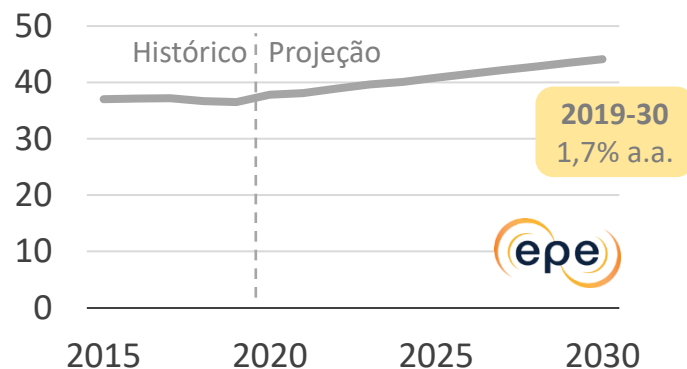
Para maiores detalhes sobre produção nacional de petróleo, oferta de gás natural e preços internacionais de petróleo e derivados, acesse os demais [Cadernos de Estudo do PDE 2030](#)

PDE 2030 | Principais dados de entrada e premissas

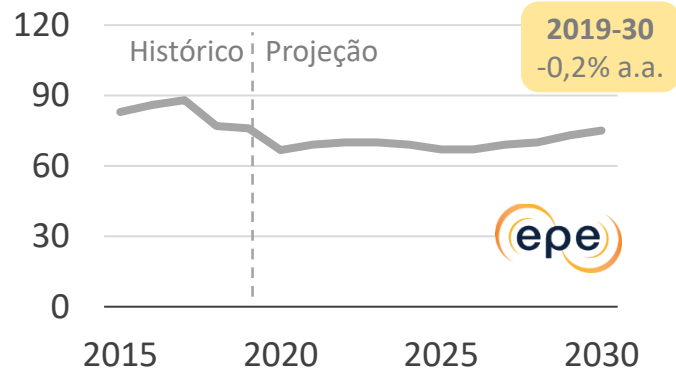


Demanda nacional de derivados de petróleo

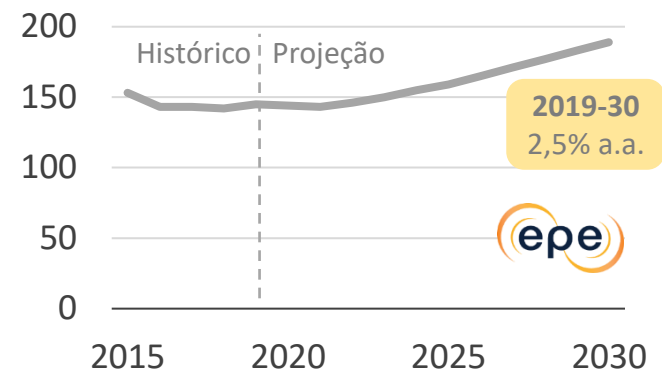
GLP (mil m³/d)



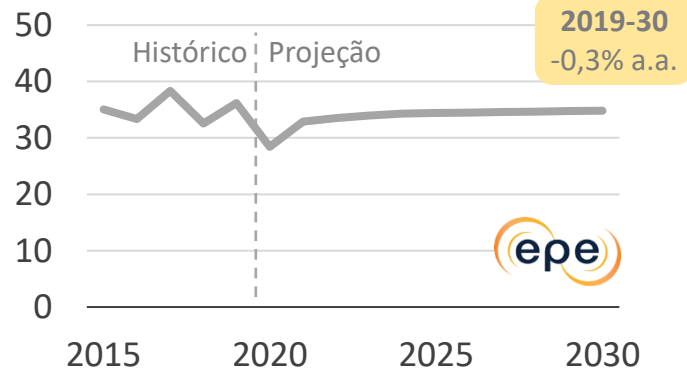
Gasolina A (mil m³/d)



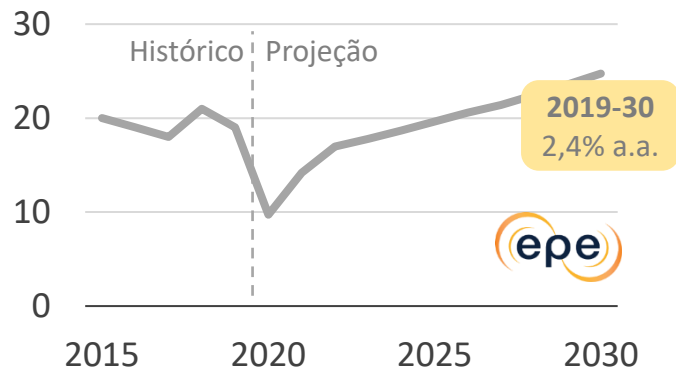
Óleo diesel A (mil m³/d)



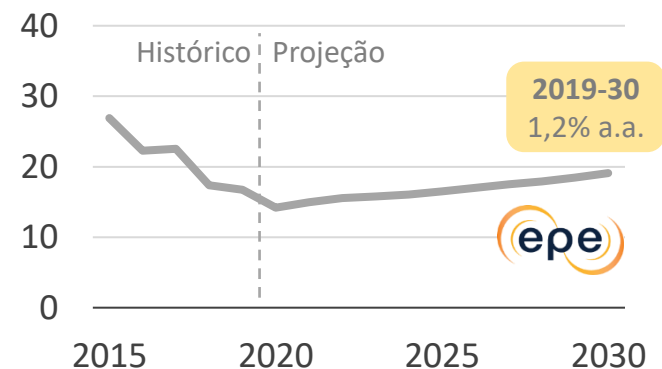
Nafta (mil m³/d)



QAV (mil m³/d)



Óleo combustível (mil m³/d)



Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).

Nota: Para fins deste estudo, os fornecimentos de QAV para aeronaves estrangeiras e de óleo diesel marítimo e óleo combustível marítimo para navios estrangeiros são contabilizados como demanda doméstica.

Qualidade | Características físico-químicas

- **Gasolina C:** considerou-se a **nova especificação** que entrou em vigor em 2020, e a manutenção do teor máximo de enxofre de **50 ppm**.
- **Óleo diesel rodoviário:** assumiu-se os teores máximos de enxofre de **10 ppm (S10)** e **500 ppm (S500)** ao longo do horizonte decenal, conforme o normativo vigente .
- **Óleo diesel *off-road*:** adotou-se a redução do atual teor máximo de enxofre de **1800 ppm (S1800)** para **S500** nos últimos anos da década de 2020.
- **Óleo diesel marítimo:** considerou-se a redução do atual limite de teor máximo de enxofre de **5000 ppm** para **500 ppm** no final do primeiro quinquênio.
- **Óleo combustível marítimo:** adotou-se o limite máximo de teor de enxofre de **0,5% (5000 ppm)**, em linha com a IMO 2020.

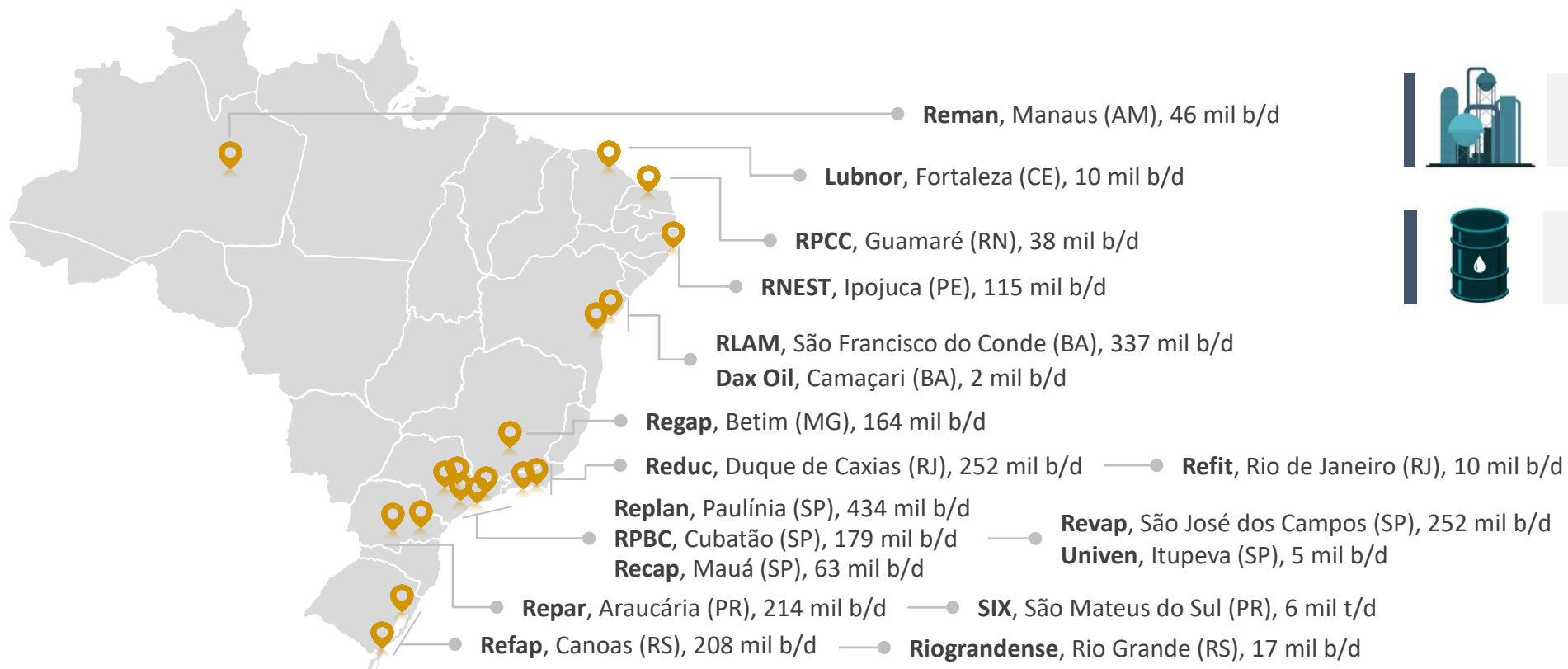
Mistura de biocombustíveis

- **Gasolina C:** adotou-se o percentual atual de **etanol anidro**, de 27% para a gasolina C comum e 25% para a gasolina C *premium* em todo decênio.
- **Óleo diesel B:** considerou-se o aumento de **biodiesel** na mistura, de 12% desde março de 2020 até 15% a partir de março de 2023, conforme Resolução CNPE nº 16/2018.
- **QAV:** assumiu-se a inserção do bioquerosene de aviação (bioQAV) no País, com teor de 1% na mistura a partir de 2027, sendo este percentual mantido até 2030.

Para maiores detalhes sobre oferta de biocombustíveis, acesse os demais [Cadernos de Estudo do PDE 2030](#)

PDE 2030 | Principais dados de entrada e premissas

Parque nacional de refino



18 refinarias de petróleo autorizadas para operação



Capacidade nominal de refino de **2,3** milhões b/d

Fonte: Elaboração própria a partir de [ANP](#) e [Petrobras](#).

Notas: (1) A RNEST possui capacidade nominal de 115 mil b/d, mas está autorizada a processar no máximo 100 mil b/d, conforme exigência da Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco; (2) As operações da refinaria Univen Petróleo encontram-se suspensas desde março de 2014 e, por isso, não foram consideradas neste estudo; (3) A SIX é uma unidade de industrialização de xisto pirobetuminoso, não processando petróleo.

Investimentos previstos no refino nacional

Em que pesem as possíveis mudanças na estrutura do mercado brasileiro de combustíveis, não foram considerados investimentos significativos na expansão da capacidade de refino no horizonte do estudo.

Investimentos previstos

- Construção de nova unidade de hidrotratamento (HDT) de óleo diesel, com 10 mil m³/d e início previsto de operação em 2026;
- *Revamp* de duas unidades existentes de hidrodessulfurização, uma em 2023 e outra em 2024, que somam 12 mil m³/d de capacidade;
- Acompanha-se também a evolução de projetos de pequeno porte em andamento na BA e em SP.

Outros projetos não considerados

- 2º trem da RNEST não foi considerado diante da ausência de avanço físico nas obras, do processo de venda da refinaria em andamento pela Petrobras e da incerteza acerca das estratégias de negócio do agente comprador;
- Polo GasLub Itaboraí não possui escopo definido. Considerou-se apenas o término da construção da UPGN em 2021;
- Projetos de refinarias de pequeno porte anunciados nos estados de SE, ES e RJ ainda sem autorização para construção.

Balanço Nacional de Petróleo

- Projeções para produção, processamento, importação e exportação de petróleo

Balanço nacional de petróleo (milhão b/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#).



	2019	2021	2024	2027	2030
Produção nacional	2,79	3,26	3,71	4,55	5,26
Processamento nas refinarias	1,75	1,79	1,89	1,95	1,94
Importações	0,19	0,17	0,15	0,11	0,11
Exportações	1,17	1,63	1,97	2,72	3,43

Indicadores para petróleo e refino (%)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#).

	2019	2021	2024	2027	2030
Fator de utilização das refinarias nacionais	75%	77%	81%	84%	83%
Participação do óleo nacional na carga processada	89%	91%	92%	94%	94%
Relação entre exportações de petróleo e produção nacional	42%	50%	53%	60%	65%

Brasil deverá ampliar ainda mais a sua condição atual de exportador de petróleo ao longo do próximo decênio.

- Cerca de 2/3 da produção nacional será exportada em 2030.
- Esse volume expressivo poderá alçar o Brasil como um dos cinco maiores exportadores do mundo, o que elevaria a sua importância e relevância no quadro geopolítico da indústria mundial do petróleo.
- Estima-se um pequeno incremento no volume de petróleo processado nas refinarias brasileiras, de 1,7 milhão b/d na média dos últimos três anos para 1,9 milhão b/d em 2030.
- Em termos de fator de utilização das refinarias, isso representa um aumento de um patamar de 75% para 83% no final da década.

Balanço nacional de petróleo (milhão b/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#).



	2019	2021	2024	2027	2030
Produção nacional	2,79	3,26	3,71	4,55	5,26
Processamento nas refinarias	1,75	1,79	1,89	1,95	1,94
Importações	0,19	0,17	0,15	0,11	0,11
Exportações	1,17	1,63	1,97	2,72	3,43

Indicadores para petróleo e refino (%)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#).

	2019	2021	2024	2027	2030
Fator de utilização das refinarias nacionais	75%	77%	81%	84%	83%
Participação do óleo nacional na carga processada	89%	91%	92%	94%	94%
Relação entre exportações de petróleo e produção nacional	42%	50%	53%	60%	65%

Brasil deverá ampliar ainda mais a sua condição atual de exportador de petróleo ao longo do próximo decênio.

- Pelo lado da importação, devido à produção de óleos básicos lubrificantes na Reduc, considera-se a aquisição de petróleo parafínico importado em todo o horizonte decenal.
- Existe também a necessidade de adequação da qualidade da carga no parque de refino, o que pode demandar a importação de petróleos leves visando ao aumento da produção de derivados de maior valor agregado.

Balanço de Derivados de Petróleo

- Projeções para produção, demanda e saldo líquido dos derivados
- Trajetória alternativa: E se houver investimentos adicionais na expansão da capacidade de refino?

Produção nacional de derivados de petróleo (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



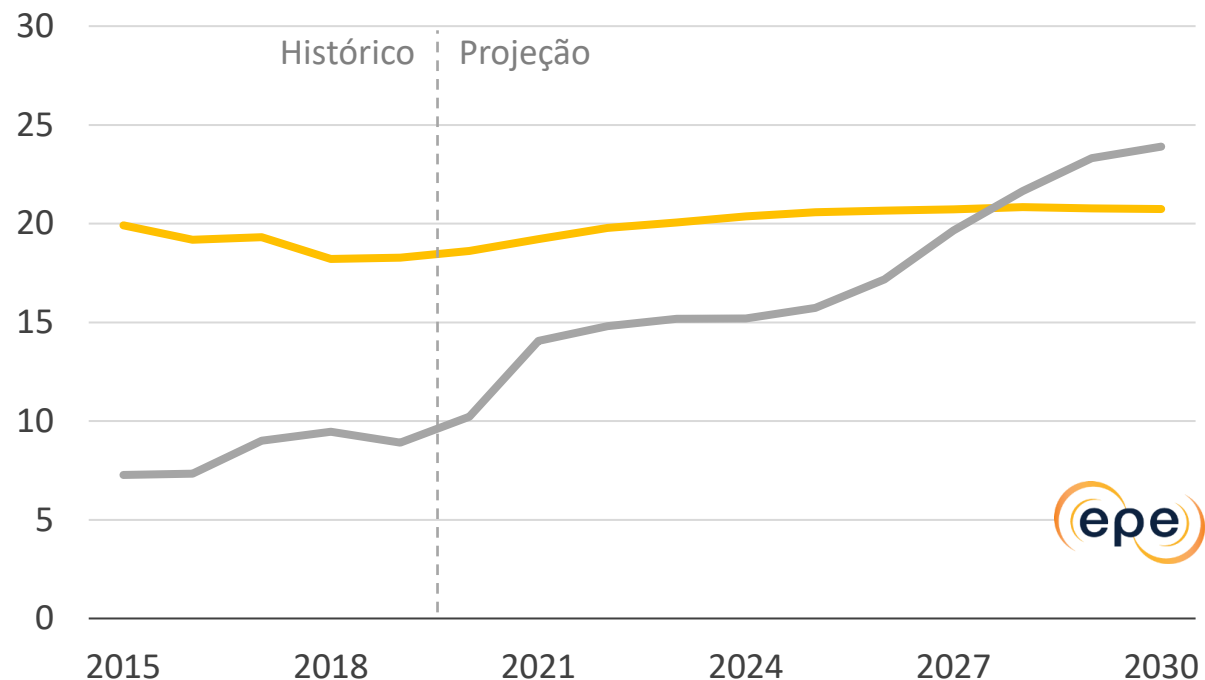
	2019	2021	2024	2027	2030
Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	27,2	33,3	35,6	40,4	44,7
Nafta	12,3	13,5	15,5	18,9	19,0
Gasolina A	69,0	67,6	69,2	69,0	71,3
Querosene de Aviação (QAV)	16,6	14,2	15,7	18,0	17,5
Óleo Diesel A	112,1	125,0	131,3	135,3	133,9
Óleo Combustível	33,5	33,3	35,0	34,6	33,4
Coque de Petróleo	12,1	11,5	14,4	14,7	13,9
Asfaltos	4,7	4,9	5,4	5,3	6,1
Solventes	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7
Lubrificantes	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8

Nota: Inclui a produção de refinarias de petróleo, centrais petroquímicas, unidades de processamento de gás natural, unidade de industrialização de xisto, e outros produtores.

- A pandemia de Covid-19 tem afetado de maneiras distintas a demanda nacional de derivados de petróleo.
- Como consequência, as refinarias adaptaram o seu *mix* de produção para atender as variações do consumo doméstico de combustíveis e as oportunidades de exportação.
- Nos próximos anos, com a perspectiva de retomada gradual da demanda, ainda que em patamares inferiores às projeções do último PDE, espera-se uma recuperação gradativa do fator de utilização e, consequentemente, da produção de derivados nas refinarias nacionais.

Produção nacional de GLP por tipo de unidade produtora (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



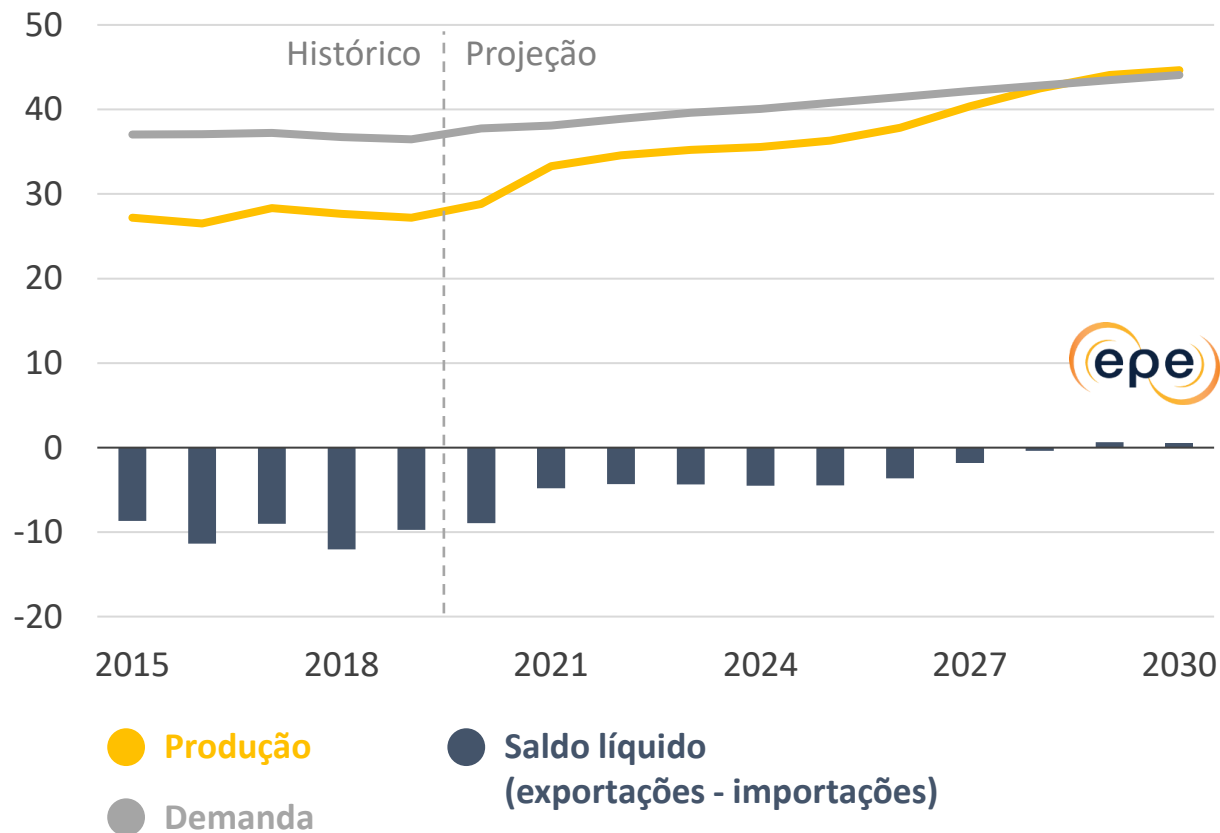
● Refinarias, centrais petroquímicas e outros produtores

● UPGNs

- A produção nacional de GLP deverá crescer mais de 60% entre 2019 e 2030.
- Esse aumento decorrerá, em grande medida, da parcela da produção oriunda do processamento de gás natural.
- Destaca-se, em especial, a entrada em operação da UPGN de Itaboraí (RJ) em 2021 e o desenvolvimento da produção de gás natural na Bacia de Sergipe-Alagoas, na segunda metade da década.
- Assim, estima-se que a produção de GLP oriunda de UPGNs alcançará 23,9 mil m³/d em 2030, volume muito superior aos 8,9 mil m³/d produzidos em 2019 nessas unidades.

Balanço nacional de GLP (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).

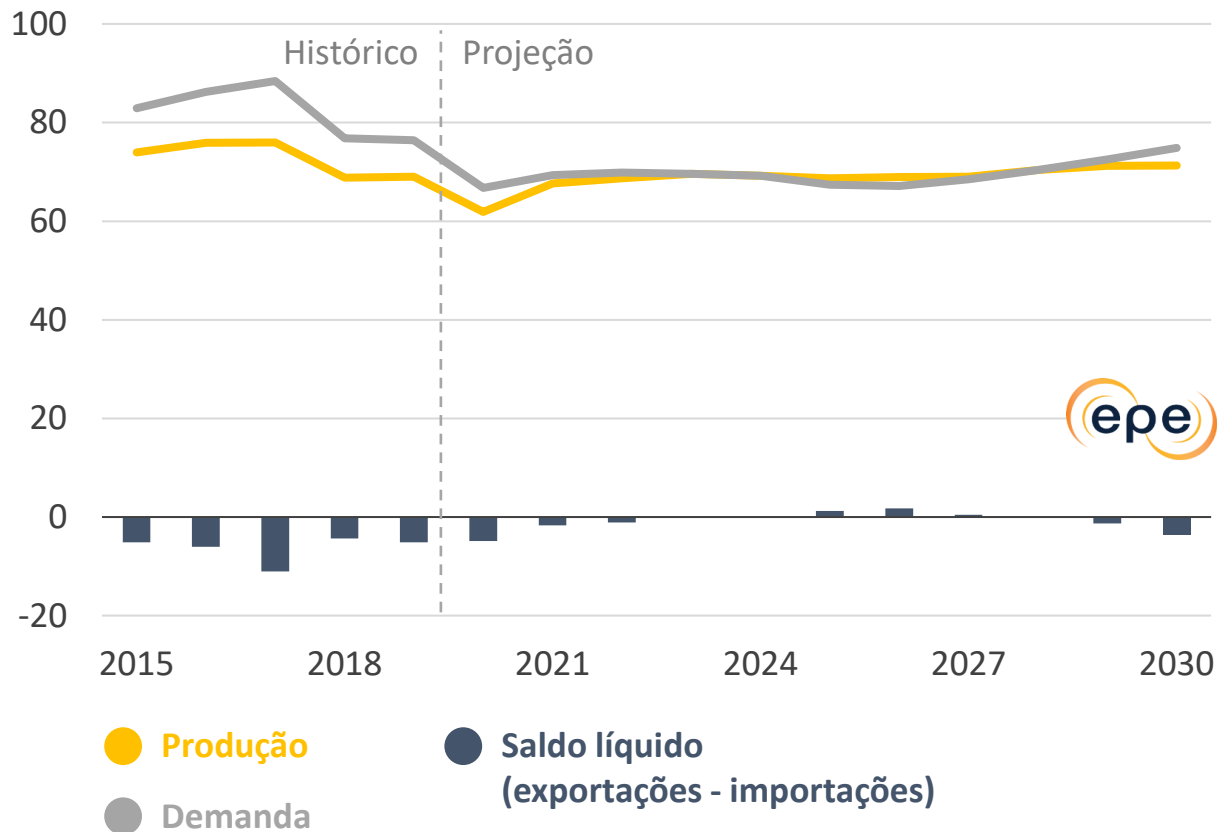


Projeta-se que as importações líquidas de GLP se reduzirão ao longo do período, alcançando autossuficiência no final do horizonte decenal.

- Em março de 2020, houve o fim da diferenciação de preços para o GLP entre botijões de até 13 kg para uso residencial e a granel, conforme definido pela Resolução CNPE nº 17/2019.
- Essa medida buscou eliminar uma distorção do mercado e, com isso, promover a entrada de novos agentes econômicos na cadeia de GLP e atrair investimentos no setor.
- Esperam-se mudanças significativas neste setor nos próximos anos, tanto em função do fim da diferenciação de preços, quanto em decorrência da venda de ativos de refino e UPGN da Petrobras.
- Durante essa transição, será exigida atenção à infraestrutura primária de abastecimento deste combustível, que é limitada.

Balanço nacional de gasolina A (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).

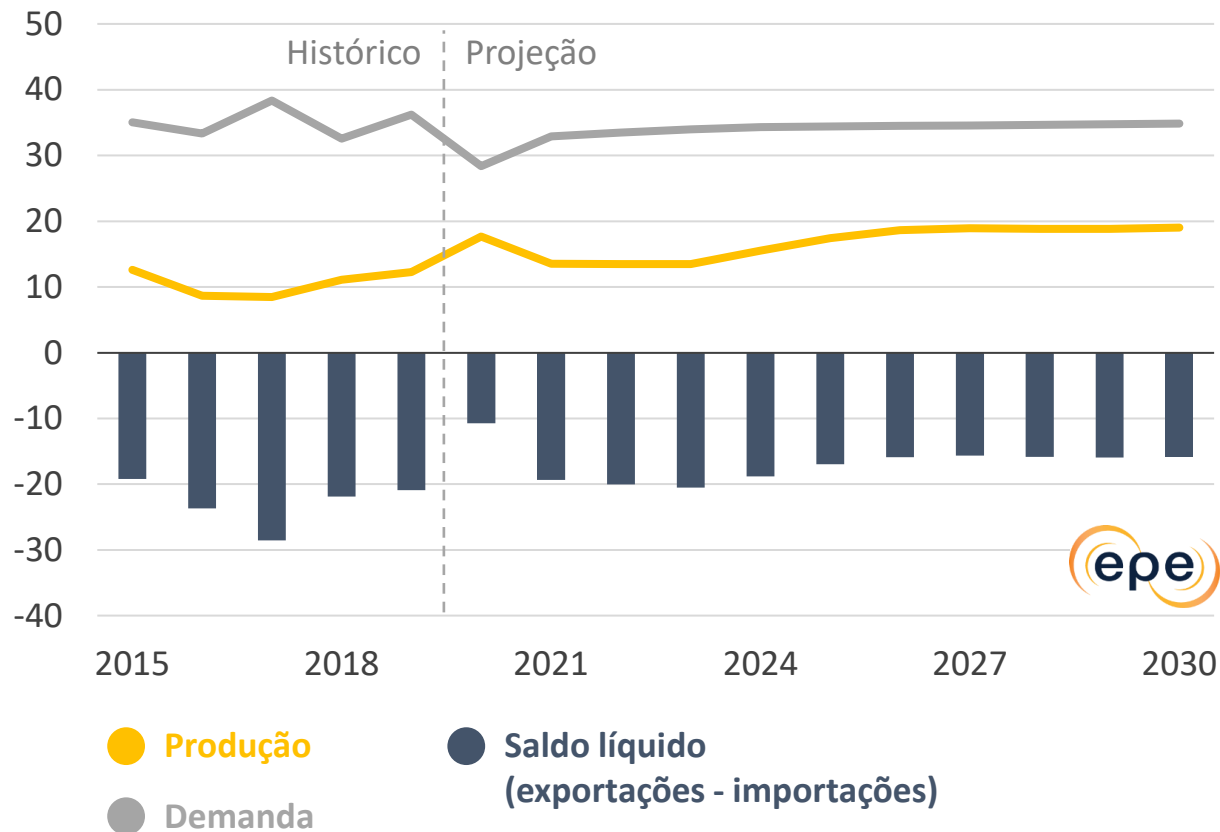


Brasil reduzirá as suas importações líquidas de gasolina no período, chegando à autossuficiência em alguns anos do horizonte decenal.

- A produção nacional de gasolina A deverá sofrer poucas variações, ficando em torno de 70 mil m³/d entre 2021 e 2030, apesar do aumento previsto para o fator de utilização das refinarias.
- Em grande medida, isso se justifica, pois as projeções deste PDE indicam que a demanda doméstica de gasolina não deverá retornar aos níveis de 2019 antes de 2030, em função do comportamento da demanda do ciclo Otto e da oferta de etanol hidratado.

Balanço nacional de nafta (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).

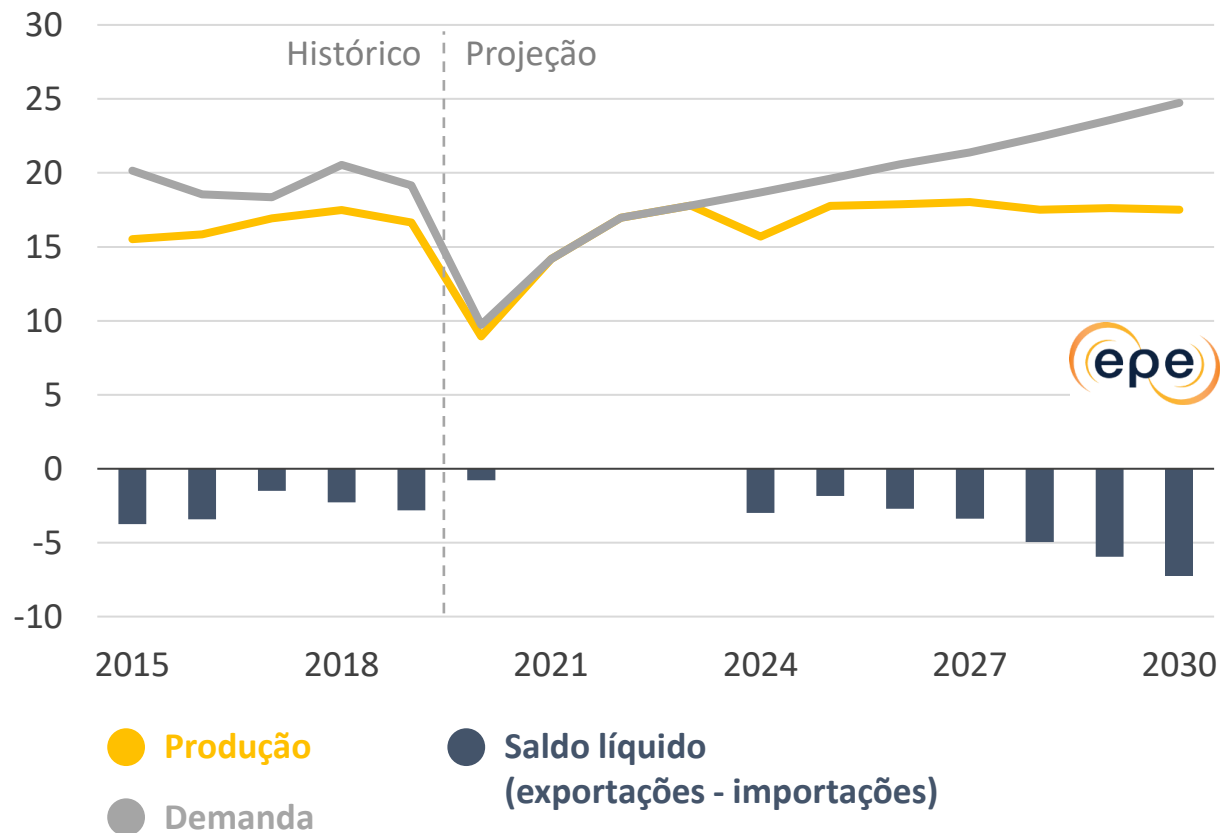


Brasil deverá se manter importador de nafta, porém em volumes decrescentes, em função da projeção de aumento da produção deste derivado.

- A produção nacional de nafta aumentará significativamente, de 12,3 mil m³/d em 2019 para 19,0 mil m³/d em 2030.
- Esse crescimento deverá ser orientado pela elevação dos volumes de petróleo processados nas refinarias ao longo do período, de tal forma que a produção incremental de frações de nafta de destilação direta deverá ser majoritariamente direcionada para a obtenção de nafta petroquímica ao invés de compor o *pool* de gasolina.
- Esse direcionamento já tem sido observado em 2020, devido à redução do consumo de gasolina C no País.

Balanço nacional de QAV (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



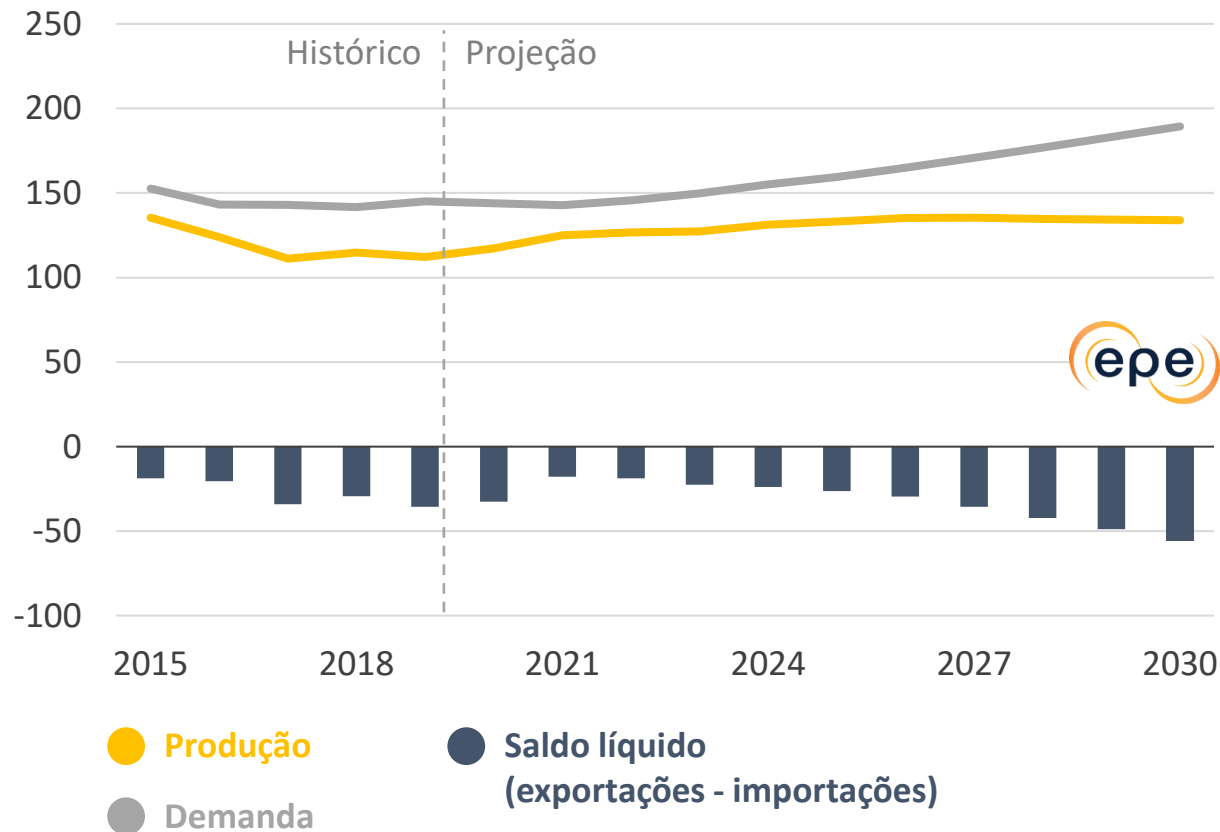
Nota: O fornecimento de QAV para aeronaves estrangeiras é contabilizado como demanda doméstica.

Não são esperados volumes significativos de importação de QAV na primeira metade do período decenal, mas, a partir de 2025, projetam-se volumes crescentes de importação.

- Projeta-se que a produção nacional de QAV irá se recuperar gradativamente após 2020, acompanhando a evolução do seu consumo doméstico.
- A partir de 2025, as estimativas indicam que a produção de QAV alcançará 17,5 mil m³/d, enquanto a demanda deste derivado continuará aumentando.
- Por conseguinte, projetam-se volumes crescentes de importação, atingindo 7,2 mil m³/d em 2030.
- Esse montante é superior à importação máxima histórica de QAV no País, de 5,4 mil m³/d, observada em 2013, o que poderá exigir investimentos na expansão da infraestrutura primária de abastecimento deste combustível.

Balanço nacional de óleo diesel A (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



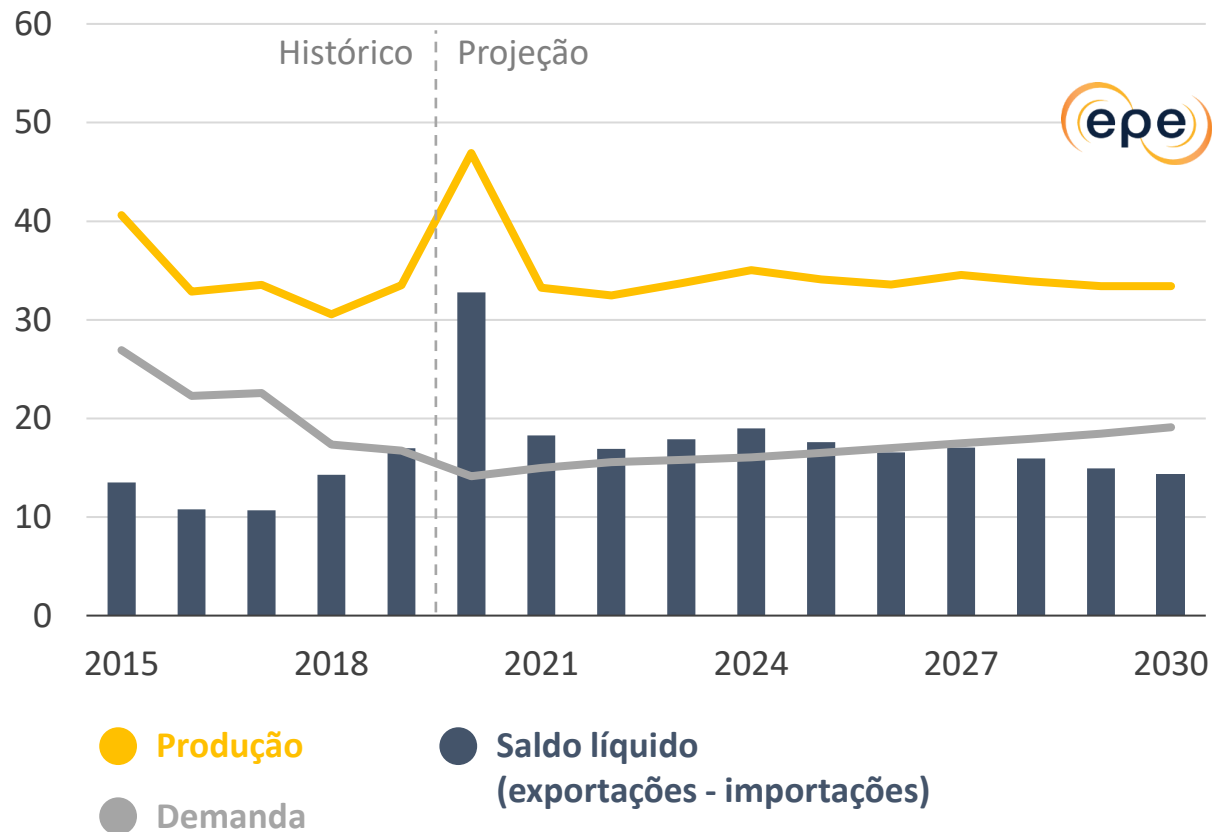
Nota: O fornecimento de óleo diesel marítimo para navios estrangeiros é contabilizado como demanda doméstica.

Brasil ampliará a sua condição de importador líquido de óleo diesel ao longo do período decenal.

- A produção de óleo diesel A deverá apresentar leve crescimento na primeira metade da década, alcançando um patamar em torno de 135 mil m³/d ao final do horizonte.
- Esse incremento será oriundo do maior processamento de petróleo nas refinarias e dos investimentos previstos na expansão da capacidade de hidrotratamento.
- O volume de importação de óleo diesel deverá alcançar patamares de 55 mil m³/d em 2030.
- Esse valor é superior aos 36 mil m³/d importados no País em 2019, máxima histórica até então, sinalizando uma eventual necessidade de investimentos na ampliação da infraestrutura primária de abastecimento de óleo diesel.

Balanço nacional de óleo combustível (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



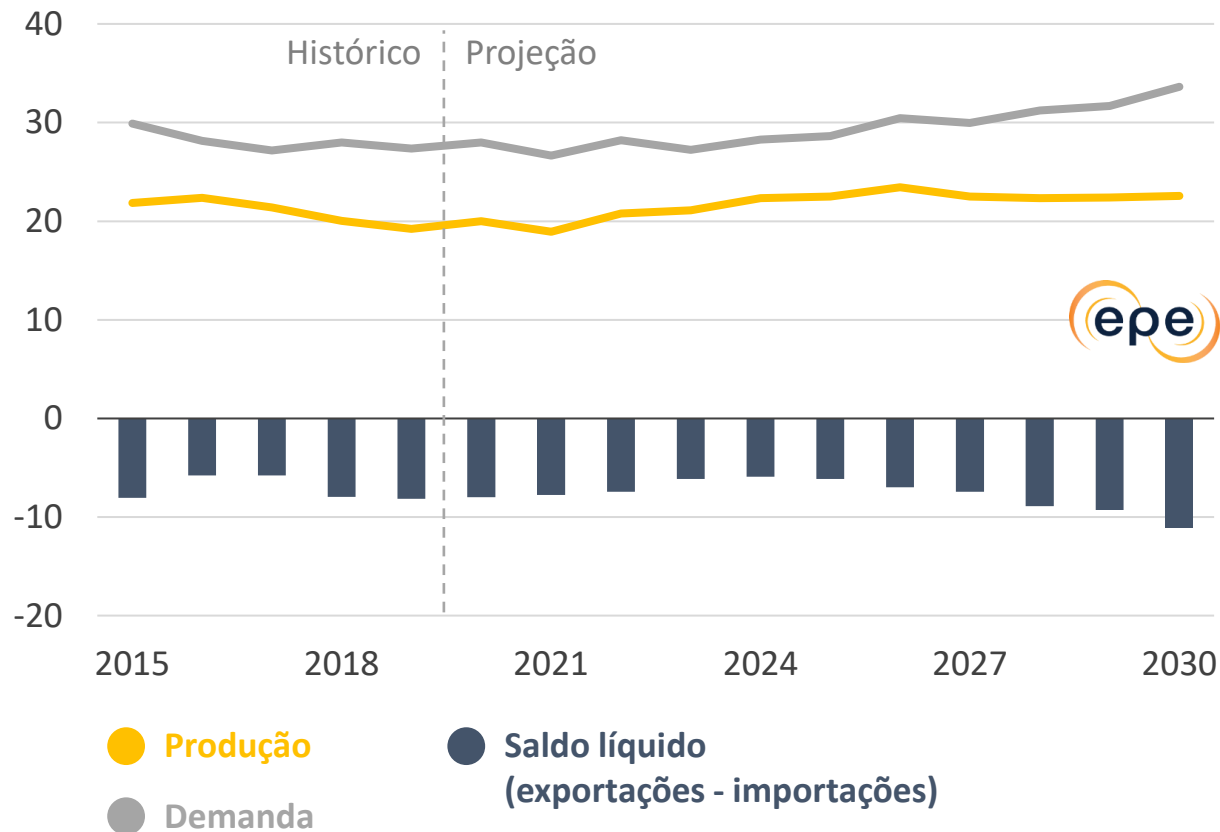
Nota: O fornecimento de óleo combustível marítimo para navios estrangeiros é contabilizado como demanda doméstica.

Brasil deverá se manter como exportador líquido de óleo combustível durante todo o período decenal.

- Como petróleos brasileiros possuem, em geral, baixo teor de enxofre, a produção de óleo combustível marítimo (*bunker*) que atende às novas especificações da IMO se tornou uma oportunidade comercial para o refino nacional.
- Com isso, a produção e a exportação de óleo combustível no País registrou aumento expressivo em 2020 em comparação aos anos anteriores.
- Espera-se, porém, que as margens do óleo combustível de baixo teor de enxofre sejam reduzidas nos próximos anos, na medida em que refinadores no mundo adequem suas unidades para atender às especificações do *bunker*.
- A produção nacional de óleo combustível deverá retornar para um valor médio de 34 mil m³/d ao longo do decênio, similar ao patamar médio de 2016 a 2019.

Balanço nacional de outros energéticos e não-energéticos de petróleo (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria, com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).

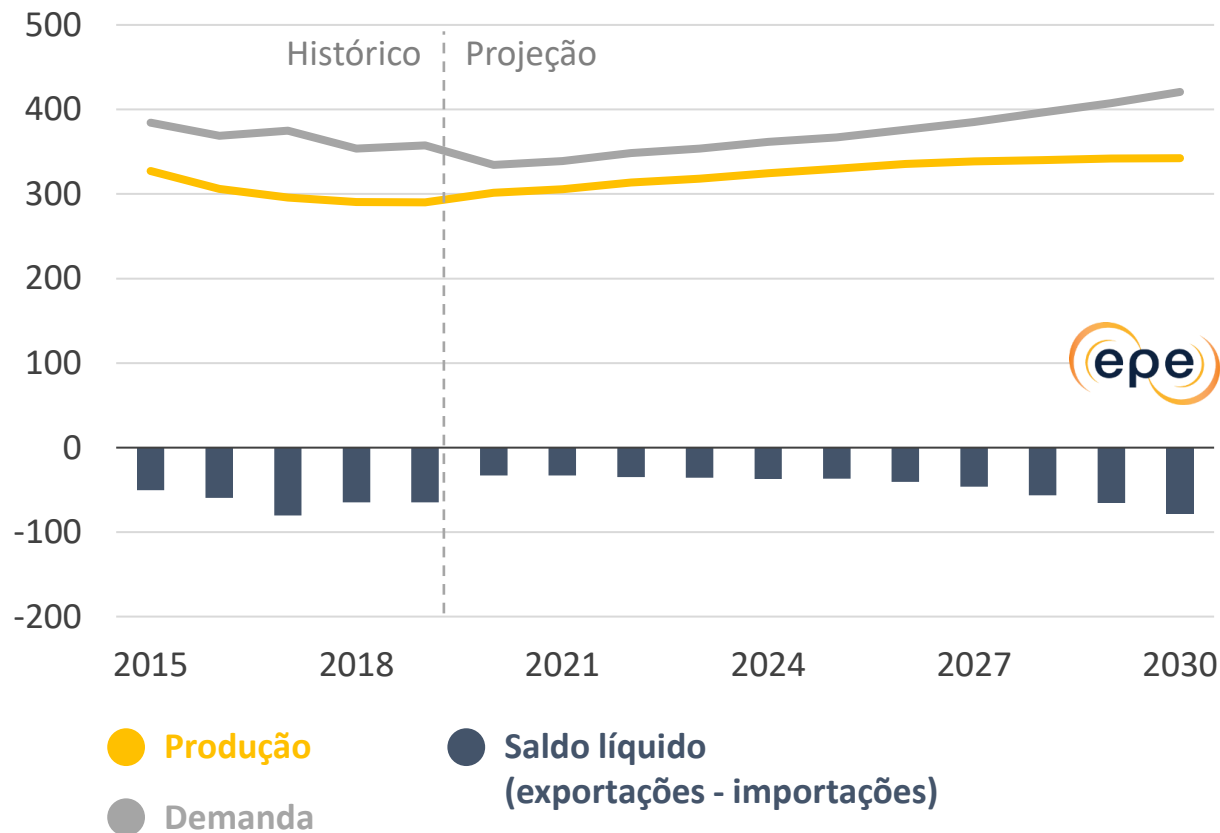


Nota: Inclui coque de petróleo, asfaltos, solventes e lubrificantes.

- Dentre os demais derivados de petróleo, o Brasil permanecerá importador líquido de solventes, lubrificantes e coque de petróleo ao longo de todo período decenal.
- Em relação aos asfaltos, o País deverá alternar entre momentos de importação líquida e de exportação líquida no período, uma vez que a demanda deste produto é altamente sazonal.

Balanço nacional dos principais derivados de petróleo (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria com dados históricos de [ANP](#) e [EPE](#).



Nota: Inclui GLP, nafta, gasolina A, QAV, óleo diesel A, óleo combustível, coque de petróleo, asfaltos, solventes e lubrificantes.

Após um recuo em 2020 por conta da pandemia de Covid-19, as importações líquidas de derivados de petróleo no Brasil deverão crescer gradativamente ao longo da década.

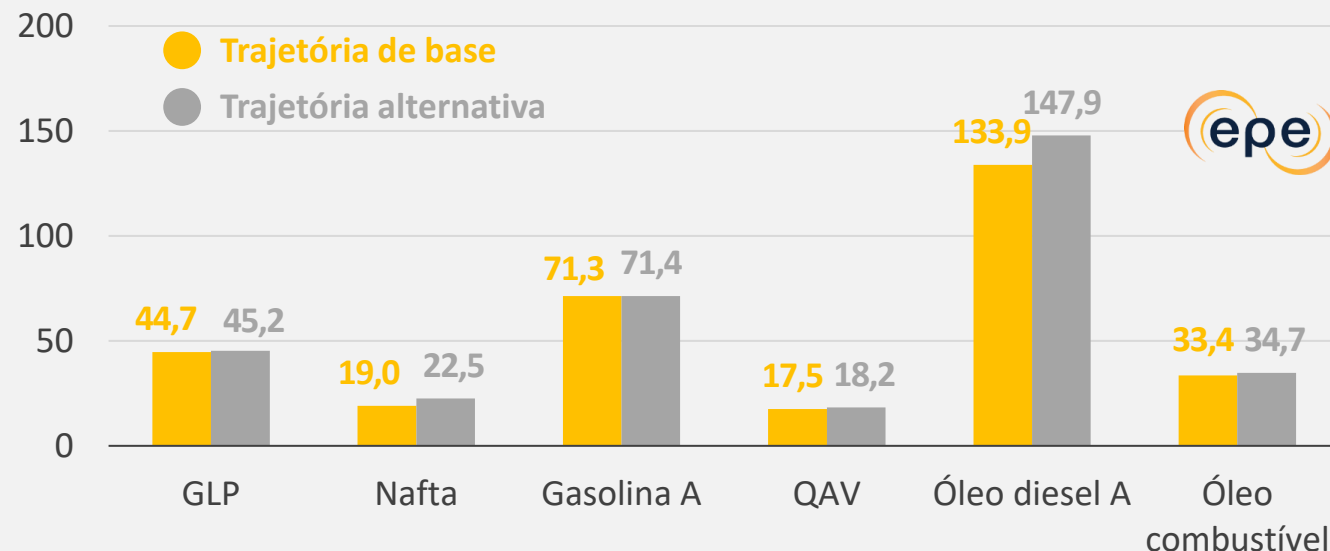
- As importações líquidas de derivados diminuirão no curto prazo, devido, em grande medida, aos impactos da pandemia de Covid-19 sobre a demanda de combustíveis.
- Contudo, na segunda metade do decênio, estima-se uma retomada gradativa dessas importações líquidas no País, alcançando 78 mil m³/d em 2030.
- Esse valor é similar aos 80 mil m³/d de importação líquida no Brasil em 2017.

PDE 2030 | Trajetória alternativa: E se houver investimentos adicionais na expansão da capacidade de refino?

Nesta **trajetória alternativa**, consideram-se investimentos na ampliação da capacidade nominal do 1º trem da RNEST (de 115 mil b/d para 130 mil b/d), no término da construção e início de operação do 2º trem da RNEST, na modernização (*revamp*) de uma unidade de hidrodesulfurização (com capacidade de 2,6 mil m³/d) em refinaria existente, e expansões adicionais de pequeno porte.

Comparação da produção nacional de derivados de petróleo em 2030 entre a trajetória de base e a trajetória alternativa (mil m³/d)

Fonte: Elaboração própria.



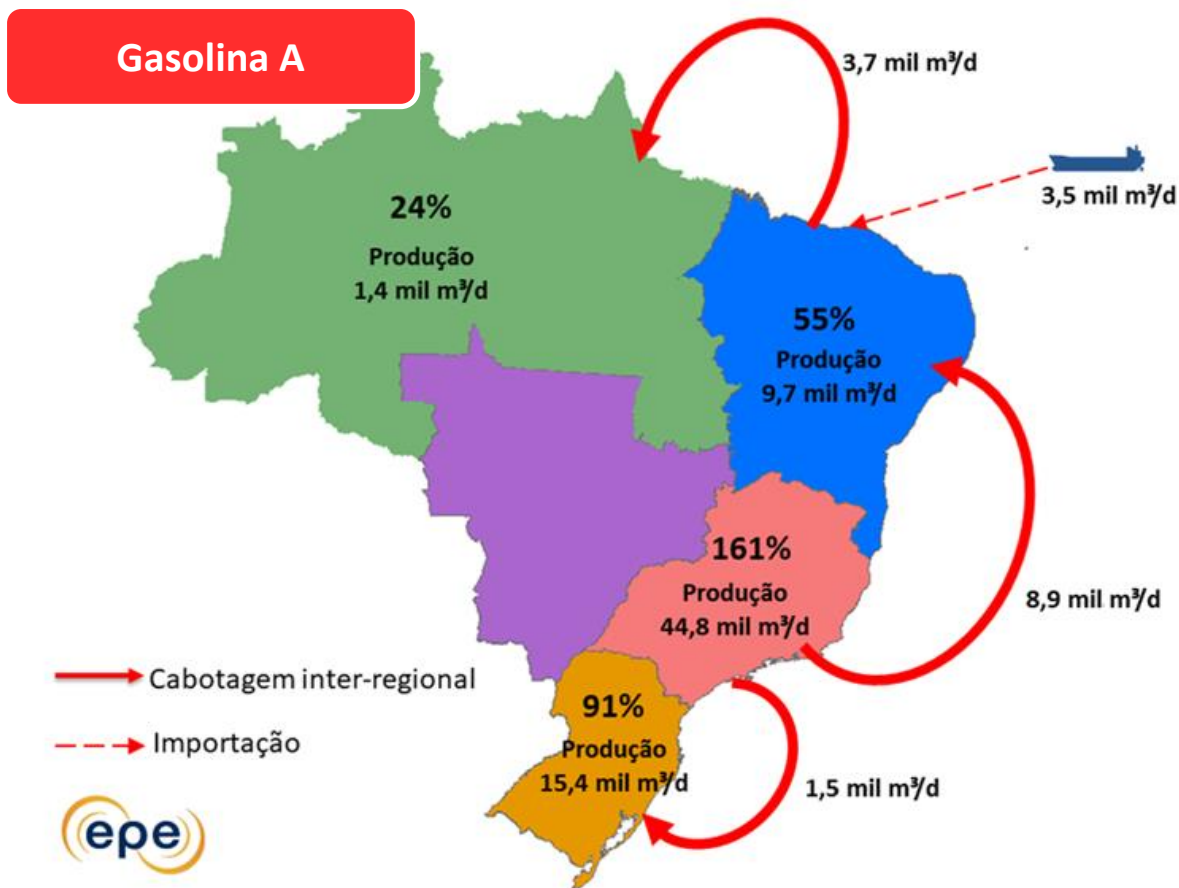
- Como resultado, em 2030, a capacidade nominal de refino alcançaria 2,5 milhões b/d, ampliando o processamento de petróleo para 2,1 milhões b/d e reduzindo levemente as exportações do óleo brasileiro para 3,3 milhões b/d.
- Em termos de produção, o óleo diesel A e a nafta apresentariam os maiores incrementos, devido principalmente ao perfil de produção da RNEST.
- Haveria, assim, uma diminuição de 30% nas importações líquidas de derivados de petróleo em 2030, em comparação com a trajetória de referência do PDE 2030.

Infraestrutura de transporte de derivados

- Principais movimentações inter-regionais e importações de derivados
- Impactos das movimentações de derivados sobre a infraestrutura dutoviária

Atendimento à demanda por região e cabotagem inter-regional em 2030

Fonte: Elaboração própria.



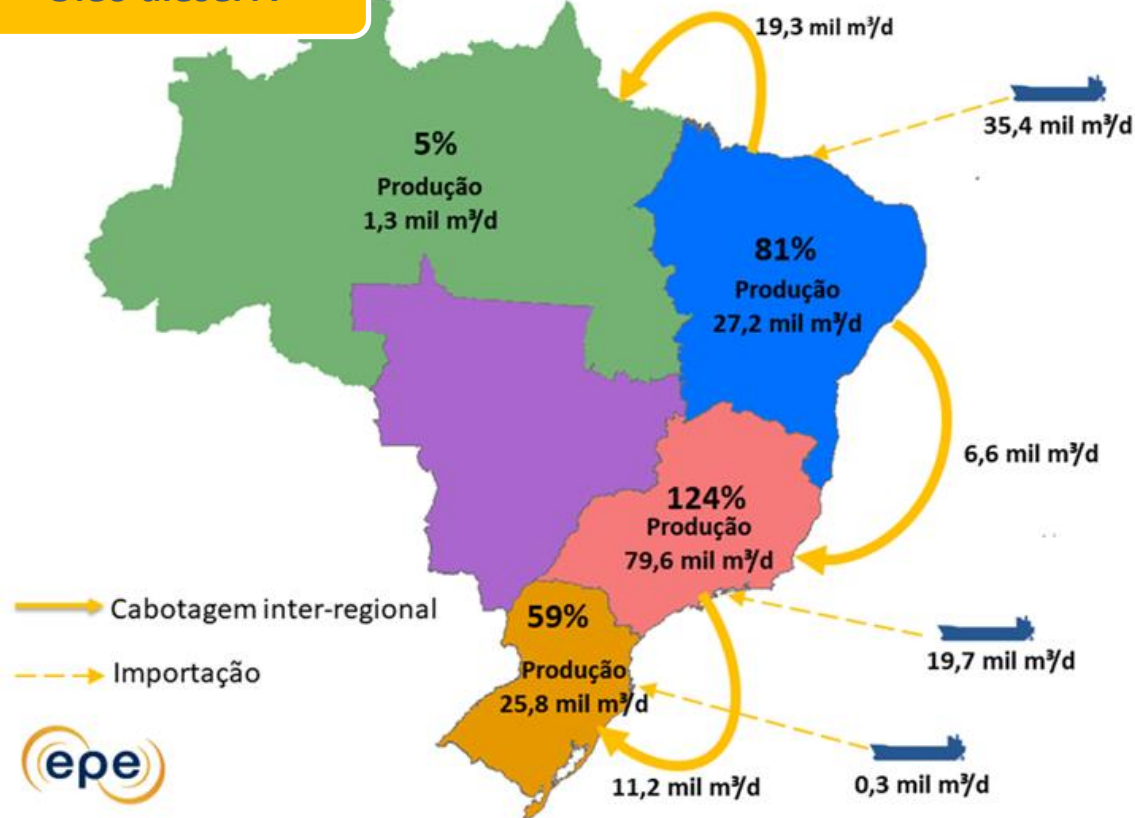
- O excedente de oferta de gasolina A previsto para a Região Sudeste não somente abastece o Centro-Oeste, como também complementa as demandas das regiões Nordeste e Sul do País.
- O Nordeste, por sua vez, com a contribuição do Sudeste e apoio adicional de importação de 3,5 mil m³/d, contribui para o abastecimento da Região Norte.
- O volume importado pela região Nordeste representa 5% da demanda nacional de gasolina A em 2030.

Nota: Os percentuais referem-se às parcelas da demanda regional atendidas pela produção local. Valores acima de 100% refletem um excedente de oferta na região.

Atendimento à demanda por região e cabotagem inter-regional em 2030

Fonte: Elaboração própria.

Óleo diesel A

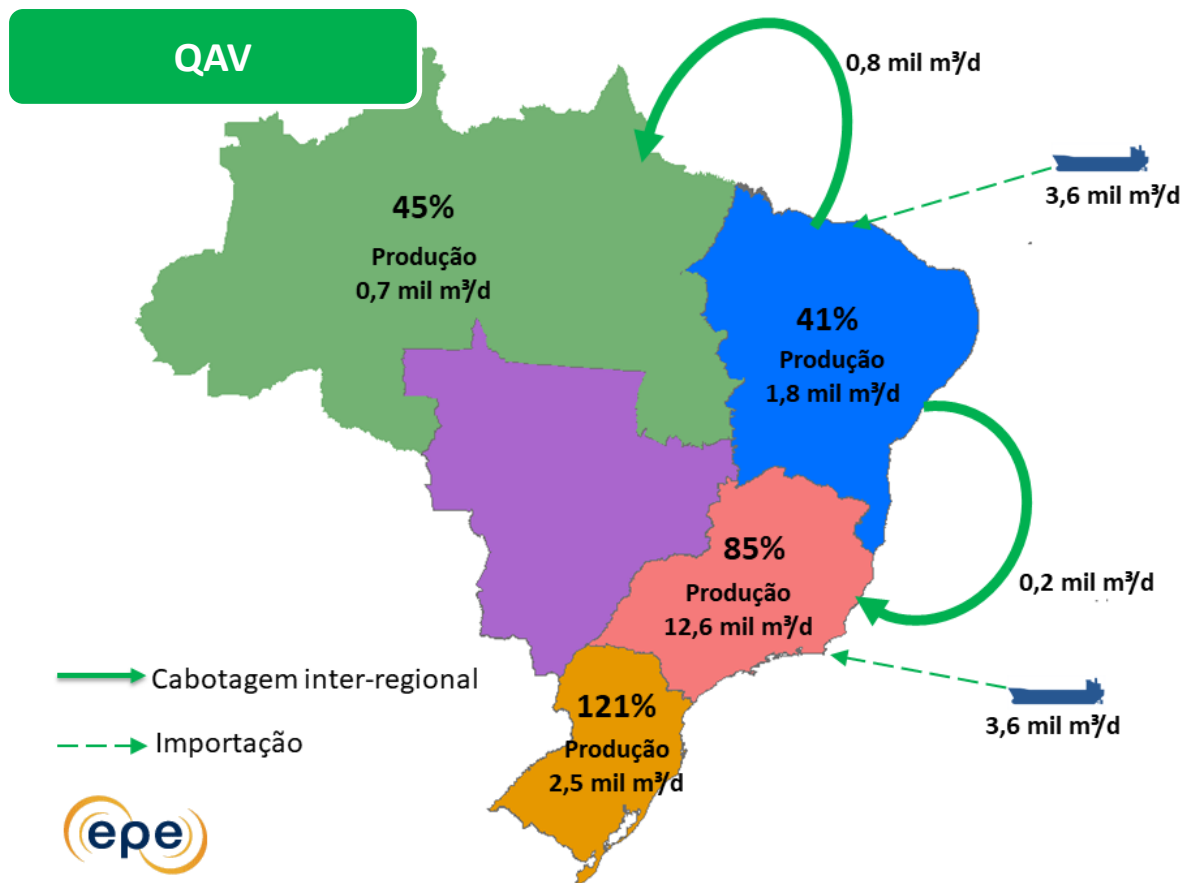


- Projeta-se que as importações de óleo diesel em 2030 entrarão no País pelas regiões Sudeste e Nordeste e, em menor volume, pela Região Sul.
- A demanda de óleo diesel A da Região Norte é atendida majoritariamente, via cabotagem, pelo Nordeste.
- A Região Sudeste recebe volumes pelo Nordeste e transfere para a Região Centro-Oeste, sobretudo por meio de dutos, e para o Sul, via cabotagem.

Nota: Os percentuais referem-se às parcelas da demanda regional atendidas pela produção local. Valores acima de 100% refletem um excedente de oferta na região.

Atendimento à demanda por região e cabotagem inter-regional em 2030

Fonte: Elaboração própria.

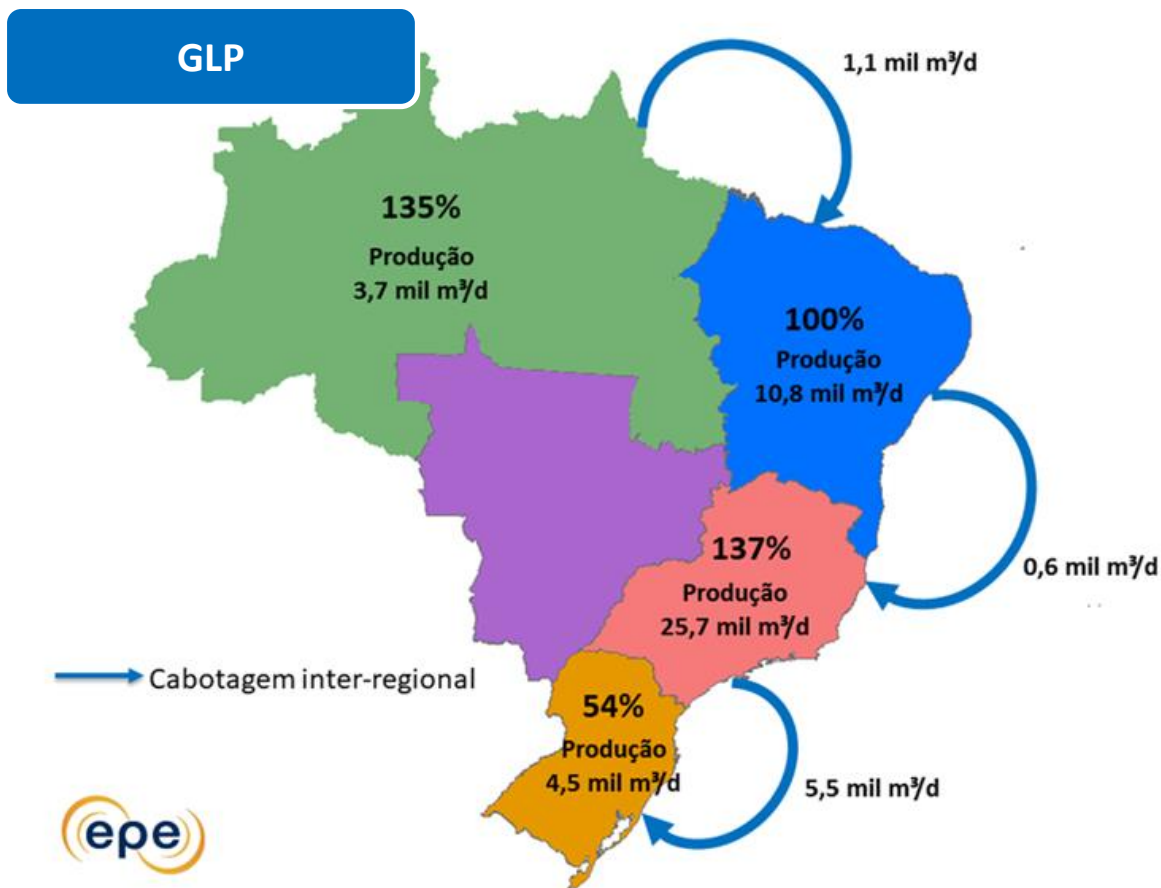


- Metade da demanda de QAV da Região Norte é atendida pela sua produção local, sendo a outra parte fornecida, via cabotagem, pelo Nordeste.
- O abastecimento da Região Nordeste é complementado por importações.
- Há ainda previsão de importações na Região Sudeste, que abastece o Centro-Oeste pelo modo rodoviário.
- A Região Sul é autossuficiente em QAV e o seu excedente é enviado para o Sudeste pelo modo rodoviário.

Nota: Os percentuais referem-se às parcelas da demanda regional atendidas pela produção local. Valores acima de 100% refletem um excedente de oferta na região.

Atendimento à demanda por região e cabotagem inter-regional em 2030

Fonte: Elaboração própria.



- Não há previsão de importação de GLP em 2030.
- A Região Norte é autossuficiente neste combustível e o seu excedente é enviado via cabotagem para o Nordeste.
- A demanda da Região Sul é complementada pelo Sudeste, e a Região Centro-Oeste é abastecida pelo Sudeste, em grande medida, pelo modo rodoviário.

Nota: Os percentuais referem-se às parcelas da demanda regional atendidas pela produção local. Valores acima de 100% refletem um excedente de oferta na região.

Oleodutos de transporte que atingem o limite da capacidade no horizonte decenal em 2030

Fonte: Elaboração própria.



- As projeções indicam que alguns oleodutos de transporte de derivados poderão atingir a saturação ou ficar próximos das capacidades máximas no horizonte decenal.
- Nesse sentido, destacam-se: OPASC (Oleoduto Araucária/PR – Biguaçu/SC); OSPLAN (Oleoduto São Sebastião/SP – Paulínia/SP); e OSBRA (Oleoduto São Paulo/SP – Brasília/DF).
- Com a utilização máxima de alguns dutos, será necessário melhorar a eficiência operacional dos processos logísticos para evitar eventuais desabastecimentos regionais.
- Investimentos em infraestrutura logística de derivados serão importantes a fim de garantir o abastecimento de combustíveis em todo o território nacional.

Considerações finais

O Brasil consolidará a sua condição de **exportador de petróleo** e permanecerá como **importador líquido de derivados** durante todo o horizonte do estudo, com destaque para as importações de nafta, QAV e óleo diesel.

O País deverá alcançar **patamares de importação de óleo diesel e QAV superiores às máximas históricas**, sinalizando eventual necessidade de investimentos na ampliação da infraestrutura primária de abastecimento.

As **importações de gasolina e GLP** possuem **tendência de decréscimo** ao longo do decênio, eventualmente atingindo a autossuficiência.

A produção nacional de **óleo combustível permanecerá com excedentes** durante o período decenal, atendendo suficientemente a demanda doméstica, incluindo todo o mercado de *bunker* para navios estrangeiros

A projeção de importação de consideráveis volumes de derivados poderá exigir **investimentos na ampliação da capacidade de refino e/ou na expansão e melhoria da eficiência operacional da infraestrutura logística**.

Nesse contexto, formas de **estímulo a novos investimentos** na expansão do parque de refino, buscando a segurança do abastecimento nacional, devem ser analisadas.

Investimentos em infraestrutura logística de derivados de petróleo serão importantes a fim de garantir o abastecimento de combustíveis em todo o território nacional.



www.epe.gov.br

Diretora

Heloisa Borges Bastos Esteves

Coordenação Técnica

Angela Oliveira da Costa
Marcelo C. B. Cavalcanti
Patricia F. B. Stelling

Equipe Técnica

Bruno R. Stukart
Carlos Augusto G. Pacheco
Carlos Eduardo R. M. Lima

Filipe de Pádua F. Silva
Rafael Moro da Mata



EPE Brasil



@EPE_Brasil



EPE

EPE - Empresa de Pesquisa Energética

Praça Pio X, n. 54 - 5º andar
20091-040
Centro - Rio de Janeiro

