



anp

Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Análise trimestral da evolução dos preços e volumes dos principais combustíveis comercializados no mercado nacional (gasolina, etanol hidratado, diesel e GLP), bem como dos preços internacionais dos combustíveis e da origem das importações brasileiras.

Boletim Trimestral do Mercado de Combustíveis

Superintendência de Defesa da Concorrência – SDC

Coordenação de Estudos Econômicos – CEE

Mercado de biodiesel: evolução de preços e fatores de influência





Boletim Trimestral do Mercado de Combustíveis

Superintendência de Defesa da Concorrência – SDC
Coordenação de Estudos Econômicos – CEE

*Mercado de biodiesel: evolução de preços e
fatores de influência*



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP

Diretora-Geral Interina

Patricia Huguenin Baran

Diretores

Symone Araújo

Daniel Maia Vieira

Fernando Moura

Mariana Cavadinha (Diretora substituta)

Superintendente de Defesa da Concorrência

Luis Eduardo Esteves

Superintendente Adjunto de Defesa da Concorrência

Thiers de Cruz e Alves

Coordenação de Estudos Econômicos Setoriais e de Mercado

André Suriane da Silva

Carlos Antônio Rocha

Felipe Brandão Paiva

Juliana da Silva Moreto

Joana Duarte Ouro Alves

Krongnon Wailamer de Souza Regueira

Laura Rodrigues Alves Soares (coordenadora)

Sumário

1. MERCADO DE BIODIESEL: EVOLUÇÃO DE PREÇOS E FATORES DE INFLUÊNCIA	5
EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DO BIODIESEL, DO DIESEL A E DO DIESEL B.....	5
FATORES DE INFLUÊNCIA SOBRE OS PREÇOS DO BIODIESEL	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20
FONTES DE DADOS	20
2. DADOS CONSOLIDADOS	22

1. Mercado de biodiesel: evolução de preços e fatores de influência

*Laura Rodrigues Alves Soares
Joana Duarte Ouro Alves*

Em 2024, o mercado brasileiro de biodiesel registrou um aumento relevante nos preços de produção, enquanto os preços de revenda do diesel B permaneceram relativamente estáveis. Esse descompasso resultou em redução das margens brutas dos agentes de distribuição e revenda, em um contexto de manutenção da demanda pelo produto, determinada pelos percentuais obrigatórios de adição de biodiesel ao diesel A e pelas variações no consumo de diesel B.

Com o objetivo de contextualizar os movimentos nos preços do biodiesel ao longo do ano de 2024, este artigo apresenta a evolução dos preços do biodiesel, do diesel A e do diesel B no período de 2019 a 2024, demonstrando a dinâmica de comportamento entre os preços nos diferentes segmentos. O artigo também relaciona os principais fatores de influência na formação destes preços, tais como os custos dos insumos e de produção, carga tributária, variações de demanda e características da estrutura de mercado.

Evolução dos preços do biodiesel, do diesel A e do diesel B

A evolução temporal dos preços médios ponderados de diesel A S10 e biodiesel B100 praticados por produtores e importadores entre janeiro/2019 e dezembro/2024 é apresentada no Gráfico 1. No ano de 2024, o preço médio do produtor do biodiesel variou de R\$ 4,29 em janeiro para R\$ 6,38 em dezembro. O aumento nominal de R\$ R\$ 2,09 equivale a um acréscimo de 48,7%. No mesmo período, o preço do diesel A variou de R\$ 3,90 para R\$ 3,92, uma alta nominal de R\$ 0,02, ou 0,5%. Os dados demonstram a existência de quatro momentos distintos em relação às variações comparativas, descritos no Quadro 1.

Gráfico 1: preços médios ponderados de produção e importação do diesel A S10 e do biodiesel B100 (2019-2024)



Fonte: elaboração dos autores¹

Como a maior parte do diesel B é composta por diesel A, com variações no período decorrentes de alterações no mandato de mistura, espera-se que as variações no preço de revenda sofressem maior influência dos preços do diesel A em comparação aos preços do biodiesel. Esse movimento pode ser observado de maneira qualitativa no Gráfico 2, que também exibe os preços médios nacionais de revenda de diesel B S10 no mesmo período.

¹ As fontes dos dados apresentados em todos os gráficos estão listadas ao final deste artigo.

Quadro 1: comportamento dos preços no período 2019-2024

Janeiro de 2019 a Janeiro de 2020

Tanto o preço do diesel A quanto o do biodiesel mantiveram-se estáveis, com pequenas oscilações, com o preço do biodiesel mantendo-se abaixo do preço do diesel.

Fevereiro de 2020 a Junho de 2022

Ambos os preços apresentaram trajetórias de crescimento acentuado, com descolamento do preço do biodiesel em relação ao diesel A. Nesse período, os preços do biodiesel estiveram, em média, R\$ 2,17 acima dos preços do diesel A, com a diferença máxima atingida em setembro de 2020, quando o preço médio do biodiesel superou o do diesel em R\$ 3,70. O pico dos preços de biodiesel ocorreu em maio de 2022, com um valor de R\$ 7,30 e o dos preços de diesel em julho de 2022, a R\$ 5,62.

Julho de 2022 a Junho de 2023

Após os picos de preços, houve queda nos preços de ambos os combustíveis. O diferencial entre os preços do biocombustível e do combustível fóssil foi reduzido, mantendo-se, em média, em R\$0,84 no período. Os preços atingiram um vale em junho de 2023, com o preço do biodiesel em R\$ 3,95, e do diesel A S10 em R\$ 3,06.

Julho de 2023 a Dezembro de 2024

O preço do diesel voltou a subir, mas o movimento foi interrompido no último trimestre, estabilizando-se em um patamar médio de R\$ 3,90 desde dezembro de 2023. Em paralelo, o preço do biodiesel apresentou trajetória de alta, distanciando-se cada vez mais do preço do diesel.

Fonte: elaboração dos autores

Em 2024, os preços de revenda acompanharam a estabilidade dos preços de produção de diesel A e, de forma geral, não incorporaram os aumentos de preço do biodiesel. Em média, os preços de revenda do diesel B no Brasil em 2024 foram R\$ 5,99, com baixa variabilidade.

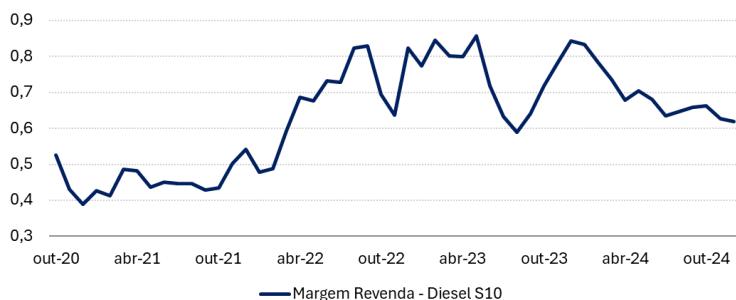
No final do ano de 2024, os preços médios do produtor de biodiesel chegaram a superar os preços de revenda do diesel B. Em novembro, o preço médio de produção do biodiesel foi R\$ 6,26 enquanto o preço de revenda do diesel era R\$ 6,05, um diferencial de 21 centavos por litro. O mesmo comportamento ocorreu em dezembro, com um diferencial de 27 centavos por litro. Como consequência, observou-se, neste ano, uma redução da margem bruta dos revendedores e, principalmente, dos distribuidores conforme dados apresentados nos Gráficos 3 e 4.

Gráfico 2: preços médios nacionais de revenda de diesel B S10, preços médios ponderados de produção e importação do diesel A S10 e do biodiesel (2019-2024)



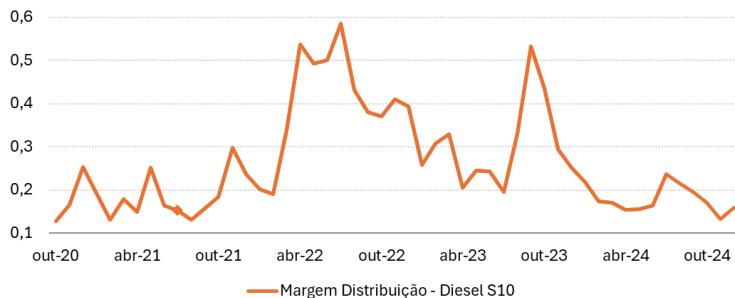
Fonte: elaboração dos autores

Gráfico 3: margem bruta do revendedor de diesel B S10 (out/2020-2024) – R\$/litro



Fonte: elaboração dos autores

Gráfico 4: margem bruta do distribuidor de diesel B S10 (out/2020-2024) – R\$/litro



Fonte: elaboração dos autores

A margem bruta nominal dos distribuidores de diesel B foi estimada, em média, em 22 centavos/litro em janeiro de 2024 e caiu para 16 centavos em dezembro do mesmo ano. A margem relativa, no mesmo período, foi reduzida de 3,7% para 2,6%. Também houve redução nas margens brutas dos revendedores, ainda que de menor monta. Em doze meses, as margens médias estimadas caíram de 84 centavos/litro para 62 centavos, o equivalente a uma redução de 14,0% para 10,1% nas margens relativas.

Fatores de influência sobre os preços do biodiesel

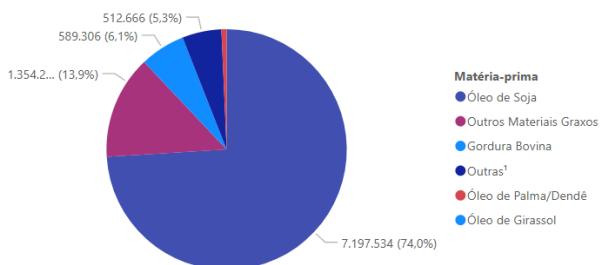
Dentre os fatores que influenciam os preços do biodiesel praticados no Brasil, podem ser destacados os seguintes: preço do óleo de soja e custos de produção, tributos, demanda, estrutura de mercado e competitividade.²

² Esta seleção não é exaustiva, sendo possível que outros fatores não mencionados tenham exercido alguma influência no comportamento dos preços do biocombustível no período analisado.

Preços do óleo de soja e custos de produção

Em 2024, a principal matéria-prima utilizada na produção de biodiesel no Brasil foi o óleo de soja, correspondendo a 74% do total, conforme dados apresentados no Gráfico 5. Em seguida, com 14% de participação, estão os “outros materiais graxos”, que consistem em resíduos gerados durante o processo produtivo e reaproveitados, resultado do avanço da economia circular nas plantas de biodiesel (DUTRA, 2022). Por fim, a gordura bovina representou 6% da matéria-prima utilizada, totalizando 94% da composição geral. Outras matérias-primas, como óleo de palma/dendê, gordura de frango etc. dividem os 6% restantes.

Gráfico 5: matérias-primas para a produção de biodiesel (2024)



Fonte: reprodução do [Painel Dinâmico de Produção do Biodiesel](#).

No ano de 2024, a forte alta nos preços de biodiesel esteve alinhada a um aumento nos preços do óleo de soja em reais por tonelada. Entre janeiro e novembro de 2024, período para o qual estão disponíveis as cotações de óleo de soja, o preço do insumo sofreu uma alta de 39,3%, saltando de R\$ 4.774/ton para R\$ 6.650. Em igual período, o preço do produtor do biodiesel no Brasil aumentou em 47,8%. Os dados são exibidos no Gráfico 6, pelas linhas azul e verde, e a correlação entre as duas séries de preços é apresentada no Gráfico 7.

Essa alta nos preços do óleo de soja esteve associada tanto a um incremento da sua cotação internacional em dólares quanto a uma valorização do dólar frente ao real. Entre janeiro e novembro de 2024, a cotação do óleo de soja variou de US\$ 971,46/ton para US\$ 1.145,17/ton, aumento equivalente a 17,9%.

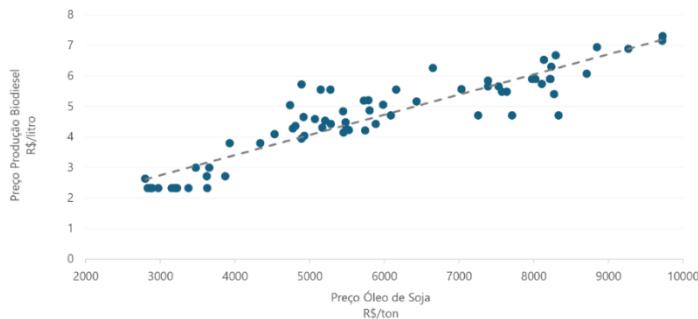
Paralelamente, a taxa de câmbio saltou de R\$ 4,91/dólar para R\$ 5,81, aumento equivalente a 18,2%.

Gráfico 6: preços médios ponderados de produção e importação do diesel A S10 e do biodiesel, preço médio mensal do óleo de soja em reais no mercado internacional (2019-2024)



Fonte: elaboração dos autores

Gráfico 7: correlação entre os preços médios de produção do biodiesel e os preços médios do óleo de soja em reais no mercado internacional (2019-2024)



Fonte: elaboração dos autores

Além do custo do insumo principal para a fabricação do biodiesel, o óleo de soja, a variação de outros custos de produção também pode influenciar o preço do produtor, composto, grosso modo, por:³

- preço dos insumos [metanol para a reação de transesterificação e catalisador];
- custos operacionais [processamento – energia, manutenção, pessoal e outros – e depreciação de equipamentos];
- lucro operacional bruto.

Tributos

Existe uma relação direta entre o preço dos combustíveis e os tributos incidentes sobre os produtos, uma vez que a tributação é incorporada ao custo do combustível. Alterações na carga tributária, como isenções ou aumentos de impostos, podem influenciar diretamente o preço final do diesel B pago pelo consumidor nos postos. As mais recentes alterações de tributos federais que tiveram efeitos sobre o diesel e o biodiesel aconteceram em setembro de 2023 e janeiro de 2024, e estão ilustradas no Gráfico 8.⁴

As alíquotas de PIS/Confins sobre o diesel A e o biodiesel, que estavam zeradas desde 11 de março de 2022, foram restabelecidas em 05 de setembro de 2023, fixadas em R\$ 0,1100/litro para o diesel A e R\$ 0,0463/litro para o biodiesel. Em 1º de outubro, houve um aumento das alíquotas, sendo que a do diesel passou para R\$ 0,1300/litro e a do biodiesel R\$ 0,0555/litro. As alíquotas foram novamente zeradas em 4 de outubro de 2023, e assim mantidas até 31 de dezembro de 2023. A partir de 1º de janeiro de 2024, entraram em vigor as reonerações de PIS/Cofins para o diesel A e o biodiesel, de R\$ 0,3515 e R\$ 0,1480 por litro, respectivamente, como representadas ao longo de todo o ano de 2024 no Gráfico 8.

³ Parcialmente baseado em EPE, 2019.

⁴ Nos termos da Lei nº 11.116, de maio/2005 – imediatamente posterior à criação do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) em dezembro de 2004 –, as “alíquotas efetivas da Contribuição ao PIS/Pasep e à Cofins, adicionadas da alíquota efetiva da Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico” incidentes sobre o biodiesel não poderiam resultar em alíquotas efetivas superiores àqueles incidentes sobre o diesel fóssil. Ou seja, a Lei garantiu os benefícios fiscais em nível federal ao biocombustível desde sua inserção na matriz energética nacional.

Gráfico 8: preço médio de produção e alíquotas de PIS/Cofins incidentes sobre o diesel A e o biodiesel (julho de 2023 – dezembro de 2024)



Fonte: elaboração dos autores

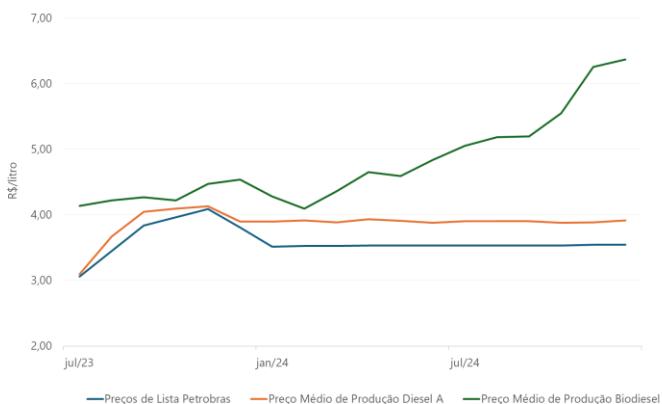
De maneira qualitativa, é difícil isolar de forma direta o impacto do aumento dos tributos no preço do biodiesel, uma vez que ele ocorreu concomitantemente ao aumento dos preços em reais de óleo de soja e às variações de outros fatores relevantes para explicar os preços. No entanto, os efeitos, ou melhor, a ausência de efeitos, do aumento de tributos nos preços do óleo diesel A fica evidente ao expor o comportamento do principal produtor, ainda que em uma análise não-empírica.

No primeiro dia de 2024, o diesel A sofreu uma reoneração com uma alíquota muito superior à do biodiesel, no valor de R\$ 0,3515; os preços médios de produção, entretanto, ficaram praticamente estáveis, passando de R\$ 3,898 para R\$ 3,900 entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024.

A explicação para essa manutenção dos preços, ainda que com aumento de tributos, está na redução dos preços praticados pela Petrobras. Como fica evidente no Gráfico 9, a Petrobras reduziu seus preços de lista em dezembro de 2023 e janeiro de 2024, mantendo-os no patamar no restante do ano. Em novembro de 2023, o preço de lista médio da Petrobras para o diesel A foi de

R\$ 4,09 por litro, valor que foi reduzido para R\$ 3,81 em dezembro e para R\$ 3,52 em janeiro de 2024.

Gráfico 9: preço médio de produção do diesel A e do biodiesel e média dos preços de lista da Petrobras (julho de 2023 – dezembro de 2024)



Fonte: elaboração dos autores

Demand

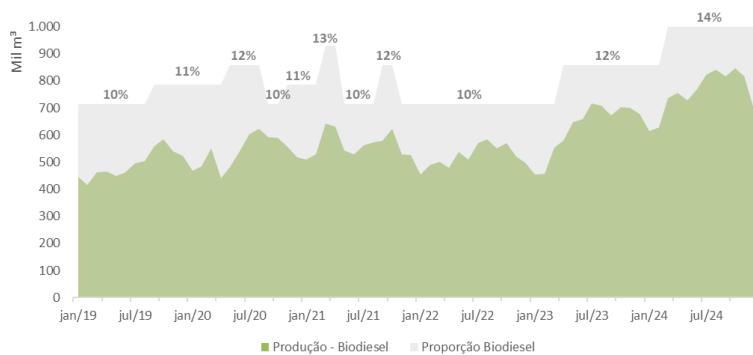
A demanda pelo biodiesel brasileiro pode ser dividida em um componente de alta relevância – o consumo obrigatório – e dois componentes de baixa relevância – o consumo voluntário e as exportações.

O consumo obrigatório decorre do mandato de mistura do biodiesel ao diesel A, fóssil, para constituir o diesel B comercializado ao consumidor final. Dessa forma, a demanda de biodiesel no Brasil depende essencialmente de dois fatores: o percentual de mistura e o volume consumido de diesel B.

O Gráfico 10 mostra que, entre fevereiro e março de 2024, quando houve um aumento da mistura obrigatória de 12% para 14%, a demanda por biodiesel aumentou em 17%. A maior parte desse incremento de demanda pode ser

atribuída, de fato, ao aumento da mistura mínima obrigatória. E uma parte menor do incremento no período se deve ao aumento do consumo de diesel B.

Gráfico 10: percentual de mistura obrigatória do biodiesel ao diesel e consumo de biodiesel (2019-2024)



Fonte: elaboração dos autores

Nos meses seguintes de 2024, apesar da manutenção do percentual de mistura em 14%, houve aumento de 15% no consumo de biodiesel, entre março e novembro daquele ano. Esse incremento já pode estar vinculado à ampliação das vendas de diesel B neste período.

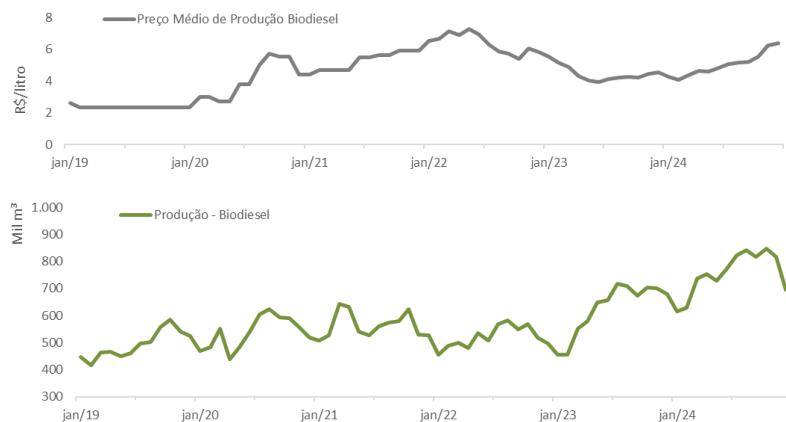
Diferentemente de outros mercados nos quais a demanda está relacionada aos preços praticados, os determinantes da demanda por biodiesel no Brasil são, em grande medida, exógenos, definidos pelo percentual de mistura obrigatória e pelo volume consumido de diesel B, cujo preço está muito mais fortemente relacionado ao preço do diesel fóssil. Isso significa que a demanda por biodiesel não responde aos preços de mercado no curto prazo, pois a quantidade consumida é imposta por regulamentação, independentemente das oscilações de preços.

No entanto, a relação causal inversa pode ocorrer, ou seja, os preços do biodiesel podem responder, de alguma forma, às flutuações de demanda compulsória, tornando-se um fator explicativo dos preços praticados. Mais precisamente, um

aumento da demanda compulsória poderia sobrecarregar o mercado produtivo, ocasionando um aumento de preços e, inversamente, uma redução da demanda poderia gerar uma diminuição dos preços.

O preço médio de produção do biodiesel e o volume produzido — que, na prática, corresponde à demanda, conforme observado anteriormente — são apresentados no Gráfico 11.

Gráfico 11: preço médio de produção do biodiesel e produção de biodiesel (2019 – 2024)



Fonte: elaboração dos autores

A partir da observação qualitativa, não é possível identificar, a priori, uma relação clara entre a demanda e o preço médio do biodiesel. Para verificar a existência dessa relação, ou seja, para confirmar se a demanda exógena é um fator explicativo do preço, seria necessário realizar uma análise empírica mais precisa, isolando os efeitos de cada variável na composição do preço final.

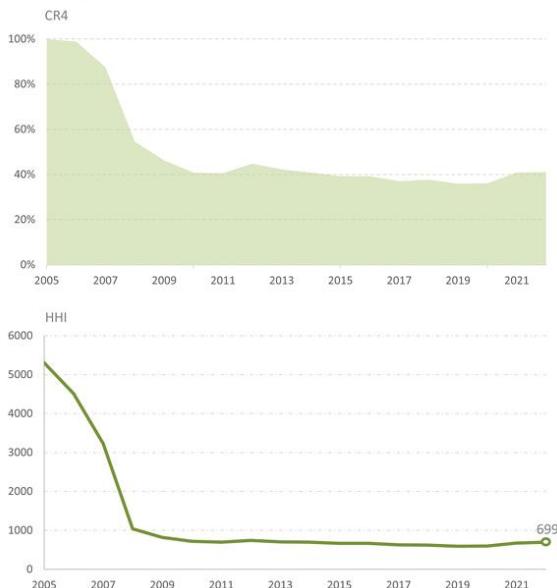
Estrutura de mercado e competitividade

A estrutura de mercado desempenha um papel fundamental na competitividade entre os agentes econômicos e, consequentemente, na formação de preços.

Desde sua criação, por meio do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) em 2004, o mercado de biodiesel apresentou mudanças relevantes em sua estrutura.

Inicialmente, entre 2005 e 2010, o aumento no número de empresas e a expansão da produção contribuíram para uma maior concorrência e uma redução da concentração de mercado, que até então contava com poucos agentes. Na sequência, houve uma acomodação e estabilização das fatias de mercado, conforme dados disponíveis no Gráfico 12, que exibe os índices de concentração. O índice CR4, que mede a fatia das quatro maiores produtoras, está estacionado em valores próximos a 40% desde 2010. A mesma dinâmica aconteceu com o Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), estabilizando-se em torno de 700.

Gráfico 12: índices de concentração do mercado de biodiesel (2005 – 2022)



Fonte: reprodução de SOARES, 2024.

Esses indicadores sugerem que, apesar de uma dinâmica mais efervescente no momento de inserção do biocombustível na matriz energética nacional, as

concentrações se estabilizaram e um número relativamente pequeno de grandes produtores são responsáveis por uma parte significativa da produção. De fato, como mostram os dados do Gráfico 13, houve um aumento da produção média por planta de 2005 a 2020, seguido, então, por uma diminuição.

Esse cenário de concentração de mercado pode impactar a formação de preços, uma vez que, as empresas têm maior poder de influenciar os preços praticados, o que pode resultar em preços menos competitivos para os consumidores. Uma alternativa viável para aumentar a competitividade do mercado, atualmente em discussão, é a liberação da importação de biodiesel para compor a mistura obrigatória.

Gráfico 13: produção média por planta de biodiesel (2005 – 2022)



Fonte: reprodução de SOARES, 2024.

Considerações finais

Em 2024, observou-se um aumento significativo nos preços do biodiesel no Brasil, sem que houvesse um movimento equivalente nos preços do diesel A. O preço médio do biodiesel pago ao produtor subiu de R\$ 4,29 por litro em janeiro de 2024 para R\$ 6,38 por litro em dezembro do mesmo ano, o que representa um acréscimo nominal de R\$ 2,09, ou 48,7%. No mesmo período, o preço do diesel A variou de R\$ 3,90 para R\$ 3,92, correspondendo a uma alta de 0,5%.

O aumento no preço do biodiesel sem elevação correspondente no preço final de revenda do diesel B pressionou negativamente as margens brutas de distribuição e de revenda ao longo de 2024. A margem bruta nominal dos distribuidores de diesel B caiu de 22 centavos por litro em janeiro de 2024 para 16 centavos em dezembro, enquanto as margens médias de revenda recuaram de 84 centavos para 62 centavos por litro.

Dentre os fatores de influência sobre a alta nos preços do biodiesel em 2024, destaca-se a elevação nos preços da principal matéria-prima do setor, o óleo de soja. Tanto a cotação internacional do insumo, em dólares, quanto a taxa de câmbio, em reais por dólar, registraram aumentos no período, que elevaram os custos da matéria prima no país, em reais por tonelada. O retorno dos tributos PIS/Cofins sobre o diesel A e o biodiesel em 2024, repassados com mais intensidade pelos produtores do biocombustível, também parece ter contribuído para a elevação do diferencial de preços entre os combustíveis. Por fim, a estrutura de mercado do biocombustível, com maior concentração de grandes produtores capazes de influenciar os preços, limita a competitividade e contribui para a manutenção dos preços em patamares mais elevados.

Como a demanda por biodiesel no Brasil é predominantemente exógena, determinada pelo percentual obrigatório de mistura ao diesel A e pelo volume de consumo de diesel B, não se espera que a demanda responda negativamente às flutuações de preços, sendo condicionada pelas regulamentações vigentes e pelo consumo de diesel B no mercado interno. Assim, a despeito da elevação dos preços, houve importante crescimento da demanda em 2024, determinado tanto pela elevação do percentual de mistura de 12% para 14% em março, quanto pelo aumento do consumo de diesel B, o que também pode ter ocasionado alguma pressão sobre a oferta e os preços do produto.

Referências

1. DUTRA, Renato Cabral Dias. Alcance dos objetivos do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel através dos leilões públicos e proposta de um modelo integrado de análise do impacto do biodiesel no bem-estar com incorporação de externalidades. 2022. 288 f. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Rio de Janeiro, 2022.
2. SOARES, Laura Rodrigues Alves. Lock-in in Brazil's Automotive Fuel Market: a basis for effective energy transition policies. 2024. 140 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Minas Gerais, Cedeplar, Belo Horizonte, 2024.
3. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Preço de realização. Série: Formação de Preços de Combustíveis. Brasília: EPE, 2019. (SP-EPE-DPG-SDB-01-2019).

Fontes de dados

- a. Os preços médios de produção incluem os tributos federais (CIDE/PIS/COFINS). Os preços do diesel A e biodiesel estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-produtores-e-importadores-de-derivados-de-petroleo-e-biodiesel>. Os preços do biodiesel anteriores ao ano de 2022 foram extraídos dos leilões realizados, disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/distribuicao-e-revenda/leiloes-biodiesel/leiloes-com-entregas-em-2019>
- b. Os preços médios de revenda dos combustíveis foram extraídos da pesquisa de Levantamento de Preços dos Combustíveis (LPC), disponível em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/levantamento-de-precos-de-combustiveis-ultimas-semanas-pesquisadas>.
- c. As margens de distribuição e revenda foram calculadas com base nos preços de distribuição dos combustíveis extraídos do Sistema de Informações de Movimentações de Produtos (SIMP) desde o mês de setembro de 2020. Antes deste período, os preços de distribuição dos

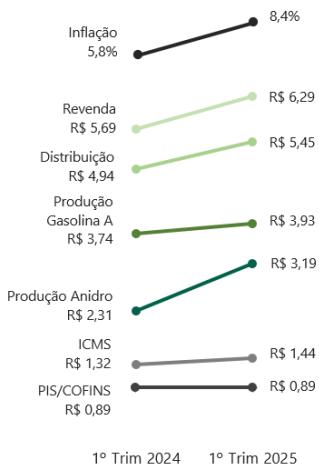
combustíveis eram coletados pela pesquisa de Levantamento de Preços e Margens de Comercialização de Combustíveis (LPMCC).

- d. Os preços do óleo de soja foram calculados com base na cotação média mensal do óleo de soja no mercado internacional em US\$/ton (Soybean Oil - Monthly Price, disponível em <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=soybean-oil&months=120>), e convertidos em reais pela taxa de câmbio média mensal do dólar americano para venda.
- e. Os preços de lista Petrobras correspondem às médias simples dos preços vigentes de venda do Diesel A S10 em todos os pontos de entrega e modalidades de venda, sem tributos, para pagamento à vista, divulgados pela Petrobras.
- f. Os dados relativos às vendas de derivados de petróleo e biocombustíveis estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos>.
- g. A produção nacional de diesel A é estimada a partir das vendas mensais de diesel B (S10, S500 e S1800), deduzidas as parcelas de biodiesel (percentuais estabelecidos nas resoluções do CNPE), e descontado o volume internalizado de diesel A (importações) no mesmo período.

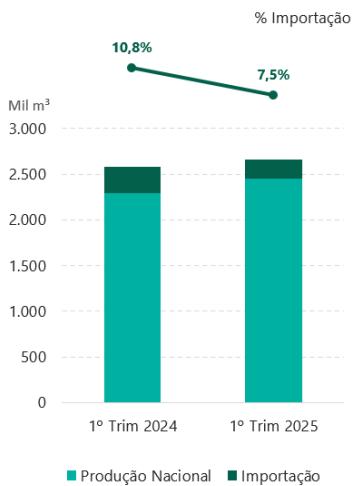
2. Dados Consolidados

GASOLINA

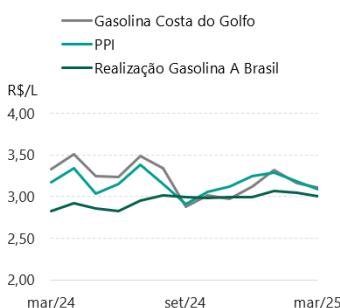
Preço | R\$/litro | Gasolina C



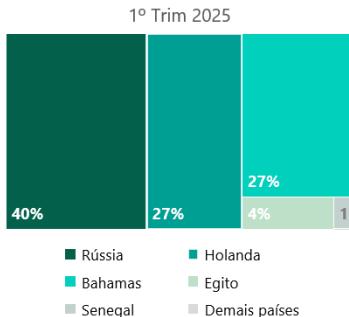
Volume médio | Gasolina A



Competitividade internacional

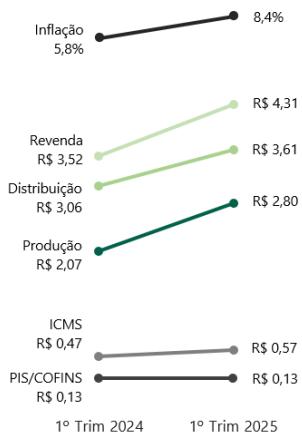


Origem das importações | Gasolina A

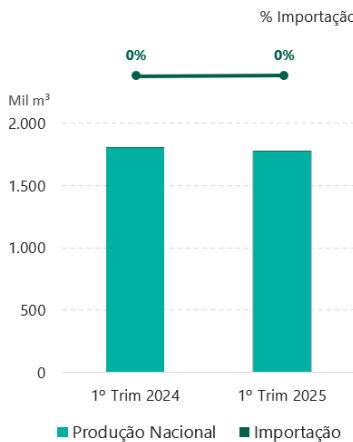


ETANOL HIDRATADO

Preço | R\$/litro | Etanol Hidratado

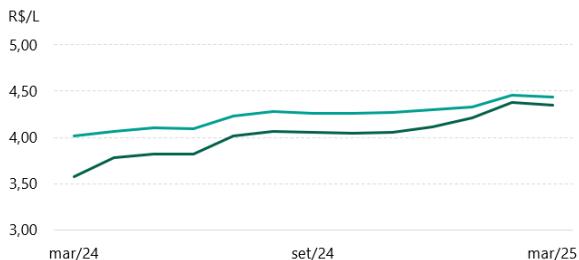


Volume médio | Etanol Hidratado



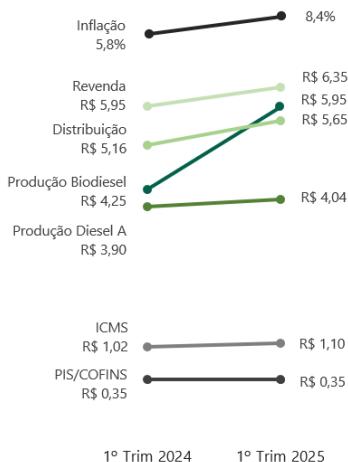
Competitividade | Ciclo Otto

— Preço Revenda Gasolina C (70%) — Preço Revenda Etanol Hidratado

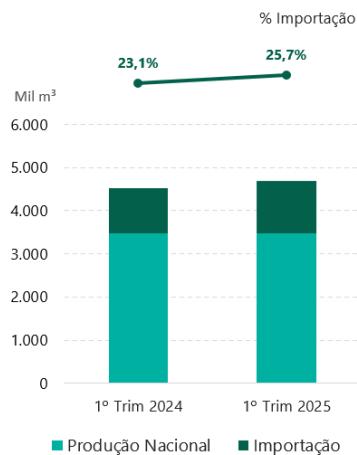


DIESEL

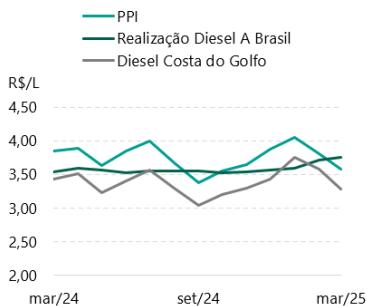
Preço | R\$/litro | Diesel B S10



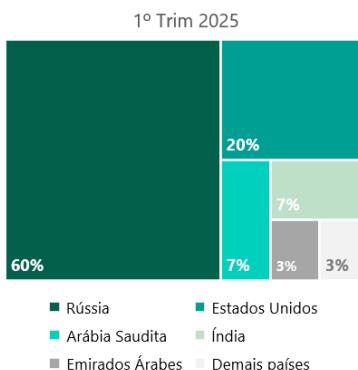
Volume médio | Diesel A



Competitividade internacional



Origem das importações | Diesel A

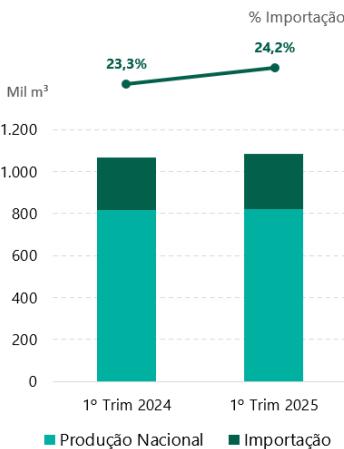


GLP

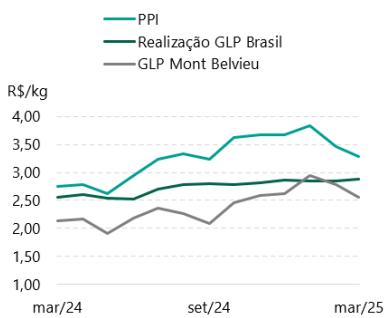
Preço | R\$/13 kg | GLP P-13



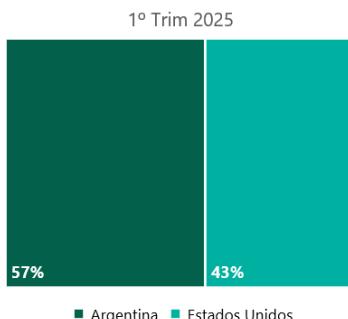
Volume médio | GLP



Competitividade internacional



Origem das importações | GLP



Notas

- a. Os preços de produção dos derivados de petróleo e biodiesel correspondem à média simples trimestral dos preços de produtores e importadores, disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-produtores-e-importadores-de-derivados-de-petroleo-e-biodiesel>. Os preços incluem os tributos federais (PIS/PASEP, COFINS e CIDE) e não incorporam tributos estaduais (ICMS). Os dados de comercialização são declarados pelos agentes regulados e estão sujeitos a reprocessamento, podendo variar entre as publicações.
- b. Os preços de produção do etanol hidratado e anidro correspondem à média simples trimestral dos preços de produção disponíveis em <https://www.cepea.esalq.usp.br/indicador/etanol.aspx> e não incluem tributos federais (PIS/PASEP, COFINS e CIDE) e estaduais (ICMS).
- c. Os preços de distribuição de derivados de petróleo e biocombustíveis correspondem à média simples trimestral dos preços declarados pelos agentes regulados, e estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao-de-combustiveis>. Os dados de comercialização são declarados pelos agentes regulados e estão sujeitos a reprocessamento, podendo variar entre as publicações.
- d. Os preços de revenda de derivados de petróleo e biocombustíveis correspondem à média simples trimestral dos preços apurados na pesquisa de Levantamento de Preços de Combustíveis – LPC, e estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-revenda-e-de-distribuicao-combustiveis/informacoes-levantamento-de-precos-de-combustiveis>.
- e. O índice de inflação corresponde à média trimestral anualizada do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), publicado pelo IBGE e disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplio.html?=&t=downloads>. O índice trimestral anualizado foi calculado por meio da seguinte equação:
- $$\% \text{ Inflação} = \left[\left(\frac{\text{IPCA do primeiro mês}}{100+1} \right) * \left(\frac{\text{IPCA do segundo mês}}{100+1} \right) * \left(\frac{\text{IPCA do terceiro mês}}{100+1} \right) \right]^{\frac{1}{3}} - 1$$
- f. Os tributos federais incidentes sobre a comercialização de combustíveis são estabelecidos pelo Decreto 5.059/2004 e Decreto 10.527/2020. PIS/PASEP – Gasolina A (R\$ 0,1411/l), Etanol Anidro (R\$ 0,02338/l), Óleo Diesel A (R\$ 0,06261/l) e Biodiesel (R\$ 0,02641/l). COFINS – Gasolina A (R\$ 0,6514/l), Etanol Anidro (R\$ 0,10752/l), Óleo Diesel A (R\$ 0,28889/l) e Biodiesel (R\$ 0,12159/l). CIDE – Gasolina A (R\$ 0,10/l). Não foram considerados no cálculo Impostos de Importação e Exportação.
- g. O tributo estadual incidente sobre a comercialização dos combustíveis Gasolina, Etanol Anidro, Óleo Diesel e GLP possui alíquota específica (ad rem) e uniforme em todos os estados brasileiros, estabelecida pelo regime de tributação monofásica do ICMS. As alíquotas para Gasolina A (R\$ 1,3721/l) e Etanol Anidro (R\$ 1,3721/l) são instituídas pelo Convênio ICMS 15/2023 do Confaz. As alíquotas para Óleo Diesel A (R\$ 1,0635/l), Biodiesel (R\$ 1,0635/l) e GLP (R\$ 1,4139/kg) são instituídas pelo Convênio ICMS 199/2022 do Confaz. O ICMS incidente sobre o etanol hidratado possui alíquota específica para cada estado (Convênio ICMS 110/2007), ponderado pelo volume de vendas nacionais do biocombustível no mesmo período.

h. A produção nacional de gasolina A e diesel A é estimada a partir da média simples trimestral das vendas mensais de gasolina C e diesel B (S10, S500 e S1800), declaradas pelos agentes autorizados, deduzidos os percentuais de etanol anidro (27%) e biodiesel (14%) estabelecidos na Portaria MAPA 75/2015 e Resolução CNPE 8/2023, respectivamente, bem como o volume médio internalizado de gasolina A e diesel A (importações) no mesmo período.

i. A produção de etanol hidratado é estimada a partir da média simples trimestral das vendas de etanol carburante de origem nacional, descontado o volume internalizado de etanol hidratado (importações) no mesmo período.

j. A produção nacional de GLP é estimada a partir da média simples trimestral das vendas de GLP total, contemplando as diversas plataformas de envasamento, e descontado o volume médio internalizado de GLP (importações) no mesmo período.

l. O cálculo da competitividade entre a gasolina C e o etanol hidratado parte da hipótese de uma escolha de consumo racional baseada exclusivamente em preços. Como regra geral, sempre que o preço do litro do etanol hidratado for inferior a 70% do preço da gasolina C, os motoristas de veículos flex fuel optariam pelo etanol hidratado. A “regra de bolso” dos 70% baseia-se na diferença de conteúdo energético entre os combustíveis. O poder calorífico inferior do etanol hidratado é de 5.096,7 kcal/litro, enquanto o da gasolina é de 7.087,6 kcal/l, conforme dados disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/arquivos-anuario-estatistico-2024/outras-peças-documentais/fatores-conversao.pdf>. Portanto, a energia contida em um litro de etanol hidratado equivale à energia de 0,7191 litros de gasolina C.

m. Os dados de importações de Gasolina A, Diesel A e GLP estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos>. Os dados de importações segmentados por país de origem foram extraídos do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), disponível em <https://www.gov.br/siscomex/pt-br>, e referem-se ao volume de importação acumulado no trimestre de referência.

n. As cotações internacionais da gasolina, diesel e GLP são fornecidas pela consultoria *S&P Global Commodity Insights*. Para os combustíveis líquidos, as cotações se referem ao produto da Costa do Golfo, nos EUA. Para o GLP, é utilizada a proporção de 70% de propano e 30% de butano do produto oriundo de Mont Belvieu, EUA.

o. O preço de paridade de importação (PPI) é calculado pela média simples dos preços de paridade em todos os pontos de entrega disponíveis. Todas as cotações são fornecidas pela *S&P Global Commodity Insights*, e estão disponíveis em <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos-de-paridade-de-importacao>.



anp

Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

