



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Gabinete do Ministro
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar, Brasília/DF, CEP 70065-900
Telefone: (61) 2032-5039 / gabinete@mme.gov.br

Ofício nº 546/2023/GM-MME

Brasília, data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor
Deputado **LUCIANO BIVAR**
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados
70160-900 - Brasília - DF

Assunto: **Requerimento de Informação nº 864/2023**

Senhor Primeiro-Secretário,

1. Faço referência ao Ofício 1ªSec/RI/E nº 181, de 12 de junho de 2023, da Câmara dos Deputados, relativo ao Requerimento de Informação nº 864/2023, de autoria do Deputado Zé Trovão (PL/SC), por meio do qual "*Requer ao Senhor Ministro de Estado de Minas e Energia, informações acerca dos estudos e dados que fundamentaram a decisão do Ministério, que ampliou a mistura de biodiesel no diesel a partir de 1º de abril de 2023, de 10% para 12%, conforme Resolução nº 16 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). Com previsão para em um ano depois, em 2024, o percentual subirá para 13%. Em 2025, atingirá 14% e, em 2026, chegará aos 15%*".

2. A esse respeito, encaminho a Vossa Excelência a Nota Informativa nº 17/2023/DBIO/SNPGB, de 3 de julho de 2023, do Departamento de Biocombustíveis da Secretaria Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis deste Ministério, com esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

ALEXANDRE SILVEIRA
Ministro de Estado de Minas e Energia



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Silveira de Oliveira, Ministro de Estado de Minas e Energia**, em 10/07/2023, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0779328** e o código CRC **C9FDFC1A**.

NOTA INFORMATIVA Nº 17/2023/DBIO/SNPGB

1. ASSUNTO

1. **Oferecer subsídios para resposta ao Requerimento de Informação nº 864/2023, de autoria do Deputado Zé Trovão (PL/SC)**, encaminhado por meio do Ofício da 1ª Secretaria/RI/E/nº 181, da Câmara dos Deputados, prestando esclarecimentos atinentes à revisão do cronograma de evolução do teor obrigatório de biodiesel no óleo diesel B, previsto pela Resolução CNPE nº 3/2023.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.
- 2.2. Lei nº 13.033, de 24 de setembro de 2014.
- 2.3. Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017 (Lei do RenovaBio).
- 2.4. Resolução CNPE nº 16, de 29 de outubro de 2018.
- 2.5. Resolução CNPE nº 18, de 05 de outubro de 2021.
- 2.6. Resolução CNPE nº 13, de 8 de dezembro de 2022.
- 2.7. Resolução CNPE nº 3, de 20 de março de 2023.
- 2.8. Resolução ANP nº 45, de 25 de agosto de 2014.
- 2.9. Resolução ANP nº 798, de 01 de agosto de 2019.
- 2.10. Resolução ANP nº 920, de 04 de abril de 2023.
- 2.11. Portaria MME nº 262, de 17 de junho de 2016.

3. INFORMAÇÕES

3.1. No âmbito do Ofício da 1ª Secretaria/RI/E/nº 181, de 12 de junho de 2023 (SEI 0769224), a Câmara dos Deputados encaminhou o Requerimento de Informação nº 864/2023 (SEI 0769346), de autoria do **Deputado Zé Trovão (PL/SC)**, solicitando esclarecimentos em relação à revisão do cronograma de evolução do teor obrigatório de biodiesel no óleo diesel B comercializado em território nacional, com ampliação gradativa de 12% em abril de 2023 a 15% em abril de 2026.

3.2. Em resumo, o Requerimento de Informação nº 864/2023 (SEI 0769346) solicita informações e estudos sobre os seguintes pontos:

I - Os impactos da ampliação da mistura de biodiesel no diesel no desempenho dos motores a diesel, incluindo a possibilidade de formação de borra e outros problemas de desgaste;

II - Análises do custo-benefício da ampliação da mistura de biodiesel no diesel, considerando os benefícios ambientais e econômicos, bem como os possíveis impactos no preço final do combustível; e

III - Informações sobre os prazos e metas estabelecidos para a ampliação da mistura de biodiesel no diesel, bem como os critérios adotados para a definição desses prazos e metas

3.3. Desse modo, apresenta-se, nesta Nota Técnica: i) as informações que subsidiaram o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) na decisão pela retomada da evolução do teor obrigatório de biodiesel, consubstanciada na Resolução CNPE nº 03/2023, que orientam as respostas aos questionamentos abordados no requerimento em epígrafe; e ii) Sumário Executivo em resposta a cada um dos questionamentos apresentados.

FUNDAMENTAÇÃO PARA RESOLUÇÃO CNPE Nº 03/2023

3.4. A decisão do CNPE pela ampliação do teor de mistura de biodiesel no diesel encontrou respaldo nos aspectos conjunturais do mercado de biodiesel e

diesel, incluindo o comportamento do ágio em preço do biodiesel sobre o diesel fóssil, a estimativa de oferta de matérias-primas para produção de biodiesel, as cotações nacionais e internacionais nos mercados à vista e futuro de *commodities*, a taxa de câmbio, bem como aspectos relacionados à segurança energética, ao RenovaBio e à qualidade do biodiesel.

3.5. Em resumo, os novos aspectos conjunturais foram analisados à luz de 5 perspectivas: i) oferta de matéria-prima; ii) preços; iii) segurança energética; iv) impacto na Política Nacional dos Biocombustíveis (RenovaBio); e v) qualidade do biodiesel.

Perspectiva 1: Oferta de matéria-prima

3.6. A safra de soja de 2022/23, iniciada em setembro de 2022, deve atingir números recordes, segundo dados da [Companhia Nacional de Abastecimento \(Conab\)](#). A estimativa de produção é superior a 152 milhões de toneladas, 22% superior à safra de 2021/22 (Figura 1), o que garante uma nova produção recorde para o Brasil, acima de 150 milhões de toneladas pela primeira vez. O aumento na estimativa, segundo a companhia, é resultado da combinação de um plantio expressivo e pouca perdas produtivas relevantes nas Regiões Centro-oeste, Sudeste, Norte e Nordeste.

Figura 1 - Produção de soja por safra. Fonte: [Conab](#)



3.7. Já para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no [Levantamento Sistemático da Produção Agrícola \(LSPA\)](#) de janeiro, a produção da oleaginosa em 2023 deve crescer 23,3% ante 2022.

3.8. Assim, é esperado que a maior disponibilidade da principal matéria-prima para produção do biocombustível, a soja, contribua ainda para a estabilidade de preço do biodiesel.

3.9. Outro aspecto relevante trazido pela safra recorde é a exportação do produto que, a depender de seu crescimento neste ano, tem o potencial de contribuir para o congestionamento de caminhões nas rodovias de acesso aos principais portos da região sudeste, evidenciando que o deslocamento de parte dessa produção para beneficiamento no País com o aumento da mistura tem a vantagem de agregar valor no mercado interno e reduzir o fluxo excedente de veículos nos terminais de exportação.

Perspectiva 2: Preços

3.10. É importante avaliar o histórico e a relação de preços entre o biodiesel e o óleo diesel fóssil, ao produtor, para compreender o comportamento do ágio em preço desses combustíveis, em termos percentuais. Os dados da Figura 2 demonstram que, historicamente, o preço do biodiesel e diesel A oscilaram de forma independente, sendo o preço do biodiesel, em alguns períodos, como em 2019, 19% menor que o preço do diesel A.

3.11. A diferença máxima de preços foi verificada em plena pandemia da Covid-19, no segundo semestre de 2020, em que o biodiesel teve preços 170% maiores que o diesel A (Figura 2). Assim, em que pese a então vigência do antigo cronograma de evolução do teor de biodiesel no óleo diesel fóssil previsto na Resolução CNPE nº 16/2018, que já previa a ampliação do teor de biodiesel,

alcançando B15 em março de 2023, a gestão anterior do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) deliberou, ao longo de 2021 e 2022, em favor da manutenção da redução do percentual de mistura obrigatória de biodiesel no óleo diesel, alegando a proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos combustíveis.

3.12. Dito interesse público foi consubstanciado pelo cenário do mercado de matérias-primas para produção de biodiesel, pelas cotações nacionais e internacionais nos mercados à vista e futuro de *commodities* e pela evolução da taxa de câmbio do ano de 2020 em diante. Essa alteração de cenário produtivo e cambial foi catalisada pela pandemia da Covid-19, desde março de 2020, e intensificada ao longo do ano de 2021. Isso porque duas variáveis determinantes do custo do biodiesel apresentaram encarecimento considerável durante o período posterior ao início da pandemia do novo coronavírus: o óleo de soja (principal matéria-prima utilizada na produção), e a taxa de câmbio (que afeta a estrutura geral de custos de produção do biocombustível). A título corroborativo, a evolução da taxa de câmbio entre 2017 e 2021 mostrou que, desde o início da série, o câmbio elevou-se de patamar continuamente através da desvalorização do real frente ao dólar americano. De fato, entre janeiro de 2017 e abril de 2017, a taxa cambial apresentou uma média de R\$ 3,22/US\$ e entre maio de 2018 e janeiro de 2020 apresentou uma média de R\$ 3,92/US\$, gerando uma depreciação de 21,7%; e entre fevereiro de 2020 e julho de 2021, a média passou para o patamar de R\$ 5,29/US\$ com uma depreciação de 34,9%. Ao todo, entre o início e o final do período, a taxa de câmbio elevou-se 83,8%. Já para o caso do óleo de soja, a cotação no mercado futuro internacional, cotado na Bolsa de Chicago, principal referência para a *commodity* evidenciou, também, uma mudança de patamar das cotações, haja vista a elevação do preço de uma média de US\$ 0,70/litro em 2019 e 2020 para uma média de US\$ 1,40/litro em 2021, um encarecimento de 100% no custo da principal matéria-prima.

3.13. Essa realidade imposta pelo encarecimento da estrutura de custos para produção de biodiesel trouxe para o CNPE, à época, a preocupação acerca dos impactos do teor de biodiesel a ser utilizado no óleo diesel fóssil, haja vista que a possibilidade de repasse dos preços ao longo da cadeia poderia gerar risco de aumento substancial do preço de venda do óleo diesel ao consumidor final, caso tivesse sido mantido o cronograma oficial de elevação do teor de mistura, nos termos da antiga Resolução CNPE nº 16/2018, sem os ajustes trazidos pela Resolução CNPE nº 3/2023. Nesse contexto, a elevação do preço do óleo diesel ao consumidor final, em decorrência do aumento expressivo dos preços do biodiesel, teria o potencial de impactar negativamente o desempenho da economia brasileira e o bem-estar da população em momento de calamidade pública, considerando a relevância do preço do diesel sobre toda a cadeia de fornecimento nacional, sobre a inflação de custos e sobre o risco de inviabilizar economicamente a atividade dos transportadores rodoviários.

3.14. Em consequência, o CNPE deliberou, em 2021, a favor de cinco reduções do teor de biodiesel em relação aos teores estabelecidos na Resolução CNPE nº 16/2018, alegando proteção do interesse público, a partir dos seguintes atos normativos:

I - Resolução CNPE nº 4, de 9 de abril de 2021: Estabelece como de interesse da Política Energética Nacional a redução do percentual de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil de 13% (treze por cento) para 10% (dez por cento), na vigência do 79º Leilão de Biodiesel (L79);

II - Resolução CNPE nº 10, de 11 de maio de 2021: Estabelece como de interesse da Política Energética Nacional a redução do percentual de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil de 13% (treze por cento) para 10% (dez por cento), na vigência do 80º Leilão de Biodiesel (L80);

III - Resolução CNPE nº 11, de 02 de junho de 2021: Estabelece como de interesse da Política Energética Nacional a redução do percentual de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil de 13% (treze por cento) para 12% (doze por cento), na vigência do 81º Leilão de Biodiesel (L81); e

IV - Resolução CNPE nº 16, de 06 de setembro de 2021: Estabelece como de interesse da Política Energética Nacional a redução do percentual de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil de 13% (treze por cento) para 10% (dez por cento), na vigência do 82º Leilão de Biodiesel (L82).

V - Resolução CNPE nº 25, de 22 de novembro de 2021: Estabelece como de interesse da Política Energética Nacional a fixação do teor de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel fóssil em 10% (dez por cento), para o ano de 2022.

3.15. Em 21 de novembro de 2022, por sua vez, o CNPE decidiu manter o percentual da mistura, de 10%, até 31 de março de 2023, a partir da publicação da Resolução CNPE nº 12/2022. A manutenção da fixação do teor de mistura obrigatória ao longo do primeiro trimestre de 2023 teve duas motivações:

I - Evitar que a transição de dezembro de 2022 para janeiro de 2023 ocasionasse um salto do teor de biodiesel de 10% para 14%, haja vista o retorno imediato da vigência da Resolução CNPE nº 16/2018. Esse salto abrupto inviabilizaria o planejamento logístico-operacional-produtivo, por parte dos agentes envolvidos no abastecimento nacional, em função do curtíssimo prazo (inferior a 2 meses) para movimentar volumes de produto 40% maiores em um país de dimensões continentais; e

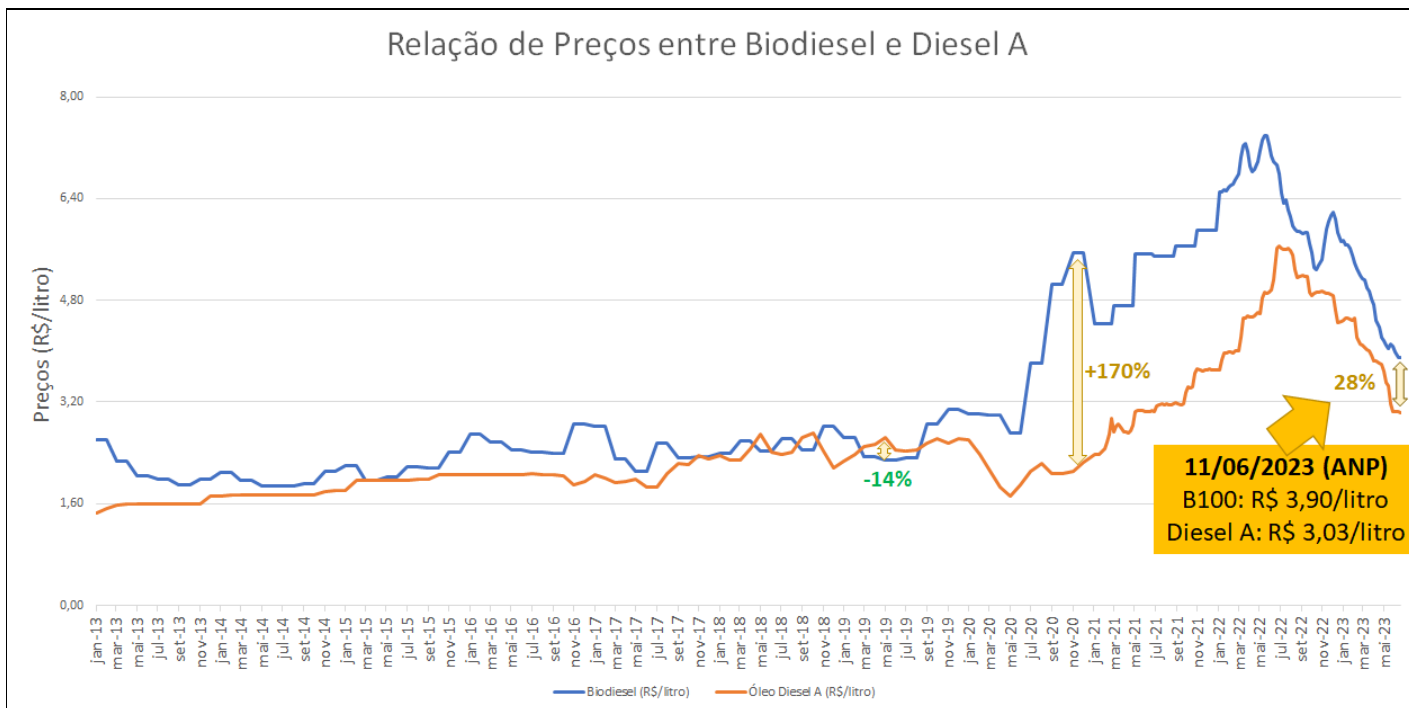
II - Conferir previsibilidade e segurança ao processo de transição do CNPE na nova administração, dando tempo hábil para que o novo Conselho estabelecesse as diretrizes e os próximos passos do programa de biodiesel.

3.16. Em continuidade a avaliação de ágio em preço, destaca-se que a partir de 2022, a conjuntura de preços de biodiesel e diesel A iniciou tendência de convergência. Em 2022, essa diferença foi reduzida, e o biodiesel atingiu preços em média 37% maiores que o óleo diesel fóssil. Esse valor atingiu seu máximo entre 3 e 9 de janeiro de 2022, com um diferencial de 75%, e um mínimo diferencial de 7%, entre 9 e 16 de outubro de 2022. Em fevereiro de 2023, à época da tomada de decisão do CNPE, a variação média de preços estava em 24%, seguindo a tendência de variação menos expressiva que nos dois anos anteriores.

3.17. Os dados atualizados, em junho de 2023 (Figura 2), mostram a decisão acertada do CNPE dada a continuidade da tendência de aproximação de preços do biodiesel e diesel A.

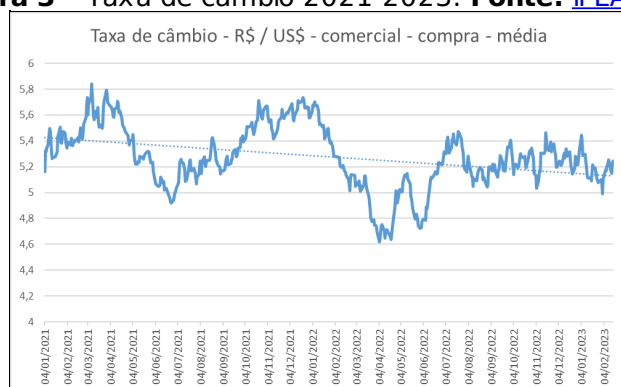
Figura 2 - Relação de Preços entre Biodiesel e Diesel A.

Fonte: [ANP - Dados de preços de produtores e importadores de derivados de petróleo e biodiesel.](#)



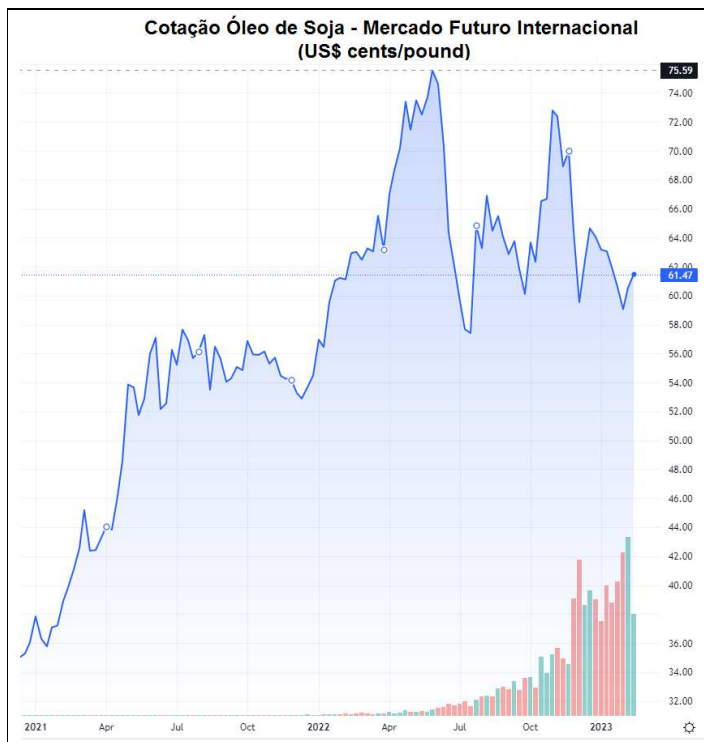
3.18. Além da menor divergência de preços do biodiesel e diesel fóssil, em benefício da retomada da elevação do teor de biodiesel no diesel B, salienta-se a tendência de redução da taxa cambial de 2021 para 2023 (Figura 3), verificada à época da decisão do CNPE, que contribui para amortizar o impacto no preço do biocombustível.

Figura 3 - Taxa de câmbio 2021-2023. Fonte: [IPEADATA](#)



3.19. Já para o caso do óleo de soja, a cotação no mercado futuro internacional, na Bolsa de Chicago, evidenciou nos primeiros meses de 2023, valores inferiores aos verificados ao longo de 2022 (Figura 4). Em 16/02/2023 o óleo estava cotado em 61,27 centavos de dólar por *pound*, isto é, US\$ 1,88/litro. Em abril de 2022, a cotação chegou a 75,65 centavos de dólar por *pound* (US\$ 2,33/litro).

Figura 4 - Cotação do óleo de soja no mercado futuro internacional. Fonte: [CME Group](#)



3.20. Assim, em que pese o preço do biodiesel ser fortemente influenciado por variáveis não controladas relacionadas à conjuntura geopolítica internacional, **considerando a perspectiva de ampliação da oferta de soja no mercado interno, a taxa cambial e a cotação do óleo de soja no mercado futuro internacional, não é esperado substancial afastamento de preços do biodiesel em relação ao óleo diesel A**, justificando o cronograma de aumento da mistura deliberado pelo Conselho.

3.21. Por fim, a partir dos preços atuais do biodiesel e diesel A divulgados pela ANP, bem como das demais premissas elencadas na Tabela 1, foi estimado em fevereiro de 2023, à época da tomada de decisão do CNPE, **o impacto de preço ao consumidor final, alcançando entre 3 e 4 centavos por litro com a adoção dos teores previstos**. *Ceteris paribus*, o impacto máximo seria de 5,9 centavos por litro, com a entrada do **B15 em abril de 2026**.

Tabela 1 - Premissas consideradas na simulação.

| Informações | Premissas |
|--|--|
| Preço biodiesel em 12/02/2023 | R\$ 5,29142 |
| Preço do diesel A em 12/02/2023 | R\$ 4,22043 |
| Preço do diesel B em 12/02/2023 | R\$ 6,10 |
| Teor de biodiesel do cenário-base | 10% (B10), validado pelo CNPE para vigorar no primeiro trimestre de 2023 |
| Cenários alternativos | B11 a B15 |
| Reserva de mercado do Selo Biocombustível Social | 80% e sem importação |
| Tributação | PIS-Cofins zerado e ICMS ad rem |

* Não foram considerados os impactos da redução do preço do CBIO, que tem potencial para reduzir o dispêndio das distribuidoras em R\$ 526 milhões, em 2023, conforme detalhado no item 3.18 e seguintes, o que poderia reduzir o preço do diesel B em 0,5 centavos por litro.

Perspectiva 3: Segurança Energética

3.22. Outro importante fator que coadjuvou para a retomada do cronograma de ampliação da mistura encontra-se atrelado à segurança energética. O aumento do teor de biodiesel no óleo diesel tem potencial em contribuir para a redução da dependência externa de diesel. Em 2021, o Brasil teve um saldo de diesel A importado da ordem de 14,3 bilhões de litros, totalizando um dispêndio de 38 bilhões de reais. Já em 2022, o saldo de diesel A importado foi da ordem de 15,85 bilhões de litros, totalizando um dispêndio de 72 bilhões de reais (Tabela 2). Para efeito de

comparação, a dependência externa de diesel verificada em 2004, quando do lançamento do PNPB, era de 8% da demanda nacional.

Tabela 2 – Balanço de Importações de Diesel. **Fonte:** [Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Derivados e Biocombustíveis](#).

| Informações | 2021 | 2022 |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Vendas - Volume de diesel A - mercado interno (mil m ³) | 54.125 | 56.915 |
| Vendas - Volume de Biodiesel - mercado interno (mil m ³) | 7.970 | 6.320 |
| Vendas - Volume de Diesel B - mercado interno (mil m ³) | 62.095 | 63.235 |
| Volume de diesel A exportado (mil m ³) | 97 | 92 |
| Volume de diesel A importado (mil m ³) | 14.436 | 15.947 |
| Saldo de diesel A importado (Imp - exp) (mil m³) | 14.339 | 15.855 |
| Preço médio do diesel A importado | 2,66 | 4,54 |
| Dispêndio US\$ | 7.070.798.212 | 13.956.904.793 |
| Dispêndio R\$ | 38.111.602.363 | 72.017.628.732 |
| Dependência em % volumétrico (mil m ³) | 23,09% | 25,07% |

3.23. Conforme pode ser verificado na Tabela 3, ao considerarmos um aumento do mercado de diesel B em 2023 proporcional ao que foi verificado de 2021 para 2022, a ampliação do teor de biodiesel no diesel B segundo o cronograma que fora proposto, tem potencial de reduzir a dependência de importação de mais de 1,3 bilhão de litros de diesel A só em 2023, evitando o dispêndio de 6,1 bilhões de reais.

3.24. Cabe destacar que o fator "câmbio" tem potencial para tornar a situação econômica do País ainda mais vulnerável, conforme detalhado no item 3.12 desta nota, o que evidencia os riscos de se manter tendência crescente no aumento da dependência externa (Tabela 2).

Tabela 3 – Expectativa de redução da dependência de importação de diesel A a partir da retomada da evolução do teor de biodiesel no diesel B.

Fonte: Adaptado de [Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Derivados e Biocombustíveis](#).

| Informações | 2023 (cenário B10) | 2023 (cenário B12) |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Vendas - Volume de diesel A - mercado interno (mil m ³) | 57.956 | 56.604 |
| Vendas - Volume de Biodiesel - mercado interno (mil m ³) | 6.440 | 7.792 |
| Vendas - Volume de Diesel B - mercado interno (mil m ³) | 64.396 | 64.396 |
| Expectativa de redução do volume de diesel A importado a partir da proposta (mil m³) | - | 1.339 |
| Expectativa de dispêndio evitado R\$ | - | 6.081.036.388 |

Perspectiva 4: Impacto na Política Nacional dos Biocombustíveis (RenovaBio)

3.25. O aumento do teor de biodiesel no diesel B tem potencial de impactar positivamente, ainda, a Política Nacional dos Biocombustíveis (RenovaBio), a partir da emissão de mais Créditos de Descarbonização (CBIOS). A emissão de mais CBIOS significa menor emissão de gases causadores do efeito estufa (GEE) pela substituição de diesel fóssil por biocombustível.

3.26. O novo teor de mistura em 2023 tem expectativa de aumento de 1.576.872 Créditos de Descarbonização (CBIOS) ao longo do ano, um aumento de 4,2% na oferta de CBIOS em relação a estimativa de 37,47 milhões de CBIOS que fora realizada pelo Comitê RenovaBio na análise que subsidiou a Resolução CNPE nº 13, de 8 de dezembro de 2022 (construída a partir da premissa conservadora de 10% de biodiesel na mistura). Desse modo, a medida contribuirá para evitar a emissão de mais de 1,58 milhão de toneladas de gases causadores do efeito estufa (GEE) na atmosfera a partir da substituição de diesel fóssil por biocombustível ao longo do ano.

3.27. Ademais, ressalta-se que esses créditos sobressalentes apresentam o potencial de redução do preço do C BIO na ordem de 12,6%, considerando as mesmas premissas utilizadas pelo Comitê RenovaBio na análise que subsidiou a meta de descarbonização vigente para o ano de 2023, conforme Resolução CNPE nº 13/2022.

Perspectiva 5: Qualidade do biodiesel

3.28. No que tange aos aspectos de qualidade, cabe ressaltar que a ANP, órgão com competência legal pelas questões relacionadas à qualidade dos combustíveis, já garantia o uso do óleo diesel com 15% de biodiesel antes mesmo da deliberação do CNPE pela ampliação do teor de mistura, alcançando 15% em 2026, e antes mesmo da conclusão da revisão do regulamento de qualidade do biodiesel, publicada no início de abril de 2023, a Resolução ANP nº 920/2023.

3.29. A propósito, já havia possibilidade de os distribuidores efetuarem, de maneira voluntária, misturas de biodiesel ao óleo diesel em teores superiores aos do mínimo obrigatório vigente, segundo amparo normativo previsto no art. 1º-C da Lei nº 13.033/2014; no art. 2º, inciso IX da Lei nº 9.478/1997; e no art. 3º da Resolução CNPE nº 16/2018. Em síntese, esse conjunto de dispositivos legais e infralegais determinam que é facultado ao distribuidor a adição voluntária de biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final, em qualquer quantidade superior ao teor mínimo obrigatório, respeitado o limite máximo de 15%, em volume, desde que fossem aprovados os testes e ensaios em motores determinados pelo art. 1º-B da Lei nº 13.033/2014 e pelo art. 1º, parágrafo único da Resolução CNPE nº 16/2018.

3.30. Destaca-se ainda a consulta realizada por uma distribuidora a este Ministério de Minas e Energia em 07/10/2022 solicitando anuência para a prática de percentuais superiores ao B10, então vigente. Em seu ofício, a referida distribuidora alegava a oportunidade de atender parcela de seu mercado com teor superior ao vigente com ganhos para o consumidor em termos de preço.

3.31. Nesse quesito, em relação ao uso de percentuais superiores B10, e à realização de testes para uso de mistura de 15% de biodiesel no diesel, apresentamos o histórico de aprovação do B15:

I - Em 2019, o MME editou o “Relatório de Consolidação dos Testes e Ensaios para Validação da Utilização da Mistura de Biodiesel B15 em Motores e Veículos”, ao que se seguiu, em reuniões com agentes econômicos afetados, pela aprovação do início da vigência do referido cronograma B11 a B15 mediante a ampliação imediata da estabilidade à oxidação para o biodiesel e a realização de testes de curta duração demonstrando que a ampliação desse parâmetro para esse produto atenderia aos requisitos de estabilidade oxidativa para o óleo diesel B, reivindicados pelos representantes do setor automotivo.

II - A operacionalização dos testes de curta duração foi feita pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT), que, ao concluí-los, apresentou estudo comparativo da estabilidade no armazenamento da mistura B15 sem e com aditivos antioxidantes comerciais em várias dosagens, tomando por base composições capazes de garantir a estabilidade do biodiesel acima de 12 horas e da mistura B15 superior a 20 horas. Ressalta-se que a conclusão do estudo do INT foi corroborada por laudo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

III - Ato contínuo, a ANP editou a Resolução nº 798/2019, alterando a Resolução nº 45/2014, mediante a elevação do limite mínimo da estabilidade à oxidação de 8 para 12 horas e tornando obrigatório o uso de aditivo antioxidante, pelos produtores, a todo o biodiesel produzido, independentemente da matéria-prima ou da estabilidade inicial do produto.

IV - Com a edição da referida Resolução ANP nº 798/2019, o MME publicou, em 02/08/2019, adendo ao Relatório, com a seguinte conclusão: Com a inclusão da estabilidade à oxidação na especificação do biodiesel, característica necessária e satisfatória para o atendimento a recomendação do “Relatório para Validação da Utilização de Biodiesel

B15 em Motores e Veículos", o Grupo de Trabalho da Portaria MME nº 262/2016 autoriza a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis a fixar a evolução da adição obrigatória do percentual da adição de biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final com base no art. 2º da Resolução CNPE nº 16/2018.

V - Ademais, ressalta-se que a Resolução CNPE nº 18/2021, em seu art. 8º, decidiu "determinar que a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) avalie e informe, no prazo de trinta dias, ao CNPE, se há alguma limitação, com a devida comprovação técnica, para utilização de óleo diesel B até o teor de 15% (quinze por cento) de biodiesel em todos os seus usos, com relação a aspectos de qualidade e logística, para subsidiar a elaboração da política pública". **Em atendimento a esse comando normativo e corroborando sua competência legal acerca da qualidade dos combustíveis, a ANP indicou que, sob o enfoque da qualidade, naquele momento, não se vislumbravam limitações, para o óleo diesel B de uso rodoviário, de uso de teor de biodiesel até o limite de 15% de mistura, nos termos dispostos na Resolução CNPE nº 16/2018.**

INFORMAÇÃO ADICIONAL SOBRE A QUALIDADE DO BIODIESEL

3.32. **Por fim, ainda que a autorização do uso do B15 não dependesse da nova especificação do biodiesel, ressalta-se que a ANP revisou, após três anos de trabalho, a Resolução ANP nº 45/2014**, a partir da publicação da Resolução ANP nº 920/2023, trazendo importantes aprimoramentos na regulamentação de qualidade do biodiesel. Após avaliação do tema com profundidade, e com ampla participação social, a ANP publicou regulamentação robusta, com novos limites de especificação:

I - Redução do teor de monoglicerídeos, dos atuais 0,7 % massa para: 0,60 %, com vigência 90 dias após a publicação da nova resolução; e 0,50 %, 21 meses após a publicação da nova resolução;

II - Redução do limite para o teor de sódio + potássio e para o de cálcio + magnésio, de 5,0 ppm para 2,5 ppm;

III - Redução do limite para o teor de fósforo, de 10,0 ppm para: 4,0 ppm, com vigência 90 dias após a publicação da nova resolução; e 3,0 ppm, 21 meses após a publicação da nova resolução;

IV - Ajuste na tabela de ponto de entupimento de filtro a frio, em consonância com a realidade climática nacional.

3.33. A nova resolução incluiu ainda a exigência de novos dispositivos para o controle de qualidade ao longo da cadeia de distribuição do produto, como a obrigatoriedade de o produtor de biodiesel possuir sistema de filtração ativo e operacional com, no máximo, dez micrômetros de poro para retenção de contaminantes; o monitoramento da estabilidade oxidativa nas bases de distribuição; além da obrigatoriedade de drenagem semanal dos tanques de armazenamento de biodiesel.

3.34. Os aprimoramentos na especificação buscam garantir maior controle dos contaminantes, estabilidade oxidativa e propriedades a frio do produto, que são características fundamentais para manutenção da qualidade do biodiesel ao longo da cadeia. Desse modo, resta claro que a nova especificação de qualidade do biodiesel é ainda mais adequada aos novos teores estabelecidos pelo CNPE, garantindo a segurança do uso do atual B12 e ainda da elevação do teor prevista para até 15% em abril de 2026.

SUMÁRIO EXECUTIVO EM RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS DO REQUERIMENTO DE INFORMAÇÃO

3.35. Em resumo, apresenta-se o sumário executivo em resposta a cada um dos questionamentos apresentados no Requerimento de Informação nº 864/2023:

Questionamento 1) Os impactos da ampliação da mistura de biodiesel no diesel no

desempenho dos motores a diesel, incluindo a possibilidade de formação de borra e outros problemas de desgaste.

3.36. Os impactos da ampliação de mistura de biodiesel no diesel no desempenho dos motores a diesel, incluindo os aspectos relacionados à formação de borra e desgastes, foram avaliados no âmbito da aprovação dos testes do B15, conforme explanados nos itens de 3.27 a 3.31 da presente Nota Técnica. Destaca-se ainda que os aprimoramentos na especificação do biodiesel, previstas pela Resolução ANP nº 920/2023, e descritos nos itens de 3.32 a 3.33 dessa Nota Técnica, tornou o regramento ainda mais adequado aos novos teores estabelecidos pelo CNPE, garantindo a segurança do uso do atual B12 e ainda da elevação do teor prevista para até 15% em abril de 2026.

Questionamento 2) *Análises do custo-benefício da ampliação da mistura de biodiesel no diesel, considerando os benefícios ambientais e econômicos, bem como os possíveis impactos no preço final do combustível.*

3.37. Dita análise foi realizada a partir da avaliação dos aspectos conjunturais do mercado de biodiesel e diesel verificados, incluindo o comportamento do ágio em preço do biodiesel sobre o diesel fóssil, a estimativa de oferta de matérias-primas para produção de biodiesel, as cotações nacionais e internacionais nos mercados à vista e futuro de *commodities*, a taxa de câmbio, bem como aspectos relacionados à segurança energética, ao RenovaBio, no que concerne ao potencial em descarbonização da matriz de transportes, e à qualidade do biodiesel. Como supracitado, em resumo, os aspectos conjunturais foram analisados à luz de 5 perspectivas: i) oferta de matéria-prima; ii) impacto no preço final do diesel B; iii) segurança energética; iv) impacto na Política Nacional dos Biocombustíveis (RenovaBio); e v) qualidade do biodiesel, conforme explicitado nos itens de 3.6 a 3.31 dessa Nota Técnica.

Questionamento 3) *Informações sobre os prazos e metas estabelecidos para a ampliação da mistura de biodiesel no diesel, bem como os critérios adotados para a definição desses prazos e metas.*

3.38. As metas compulsórias foram estabelecidas considerando o prévio cronograma de testes de aprovação do B15, conforme apresentado na resposta ao **questionamento 1**, bem como na reavaliação dos aspectos conjunturais do mercado de biodiesel e óleo diesel, conforme apresentado na resposta ao **questionamento 2**. Em relação aos prazos para entrada em vigor de cada um dos teores das misturas compulsórias de biodiesel no diesel, acentua-se que estes foram estabelecidos para garantir previsibilidade ao planejamento logístico-operacional-produtivo, por parte dos agentes envolvidos no abastecimento nacional, em função das relações contratuais e da movimentação de produtos em um país de dimensões continentais. Os contratos de fornecimento de biodiesel pelos produtores de biodiesel e distribuidores de combustíveis líquidos são bimestrais, para fins de cumprimento das obrigações constantes da Resolução ANP nº 857/2021. Assim, entende-se que o ciclo de seis períodos contratuais para entrada em vigência de cada novo ponto percentual de mistura é suficiente para garantia da previsibilidade ao planejamento logístico-operacional-produtivo envolvido no abastecimento nacional de diesel no Brasil.



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Mendes de Souza**, **Coordenador(a)-Geral de Biodiesel e outros Biocombustíveis**, em 03/07/2023, às 20:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marlon Arraes Jardim Leal**, **Diretor(a) do Departamento de Biocombustíveis**, em 03/07/2023, às 20:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0777060** e o código CRC **A7746DBA**.

