MEDIDAS ECONÔMICAS DE PROTEÇÃO CONTRA OS CHOQUES DO PETRÓLEO DE 2022 E 2026[1]

Lucas dos Santos Lourenço[2]

SINOPSE

Este texto tem como objetivo discutir as medidas de atenuação de choques do petróleo adotadas no Brasil nos contextos de 2022 e 2026, tecendo algumas comparações internacionais. Discute-se, assim, o foco das medidas, mostrando seu forte componente de atenuação nos preços e uma atuação secundária de políticas estruturais de transição energética e melhoria na eficiência do consumo industrial. Ao final, discute-se, ainda que brevemente, uma agenda de políticas que atue no sentido de reduzir a dependência externa de derivados, considerando o contexto de transição energética. Tal agenda toca em temas como reservas estratégicas, investimento em capacidade de refino e eletrificação da frota.

Palavras-chave: choques do petróleo; segurança energética; dependência externa.

1 INTRODUÇÃO

O conflito no Oriente Médio produziu a maior disrupção de oferta da história do mercado global de petróleo, em razão da quase paralisação do tráfego marítimo pelo Estreito de Ormuz. Em condições normais, aproximadamente 20% do consumo mundial de petróleo e derivados atravessavam diariamente essa rota. A perda dessa oferta passou a pressionar fortemente os mercados internacionais, encarecendo de forma intensa alguns derivados. Pelo lado da oferta, os países-membros da Agência Internacional de Energia (International Energy Agency – IEA) decidiram, em março de 2026, disponibilizar ao mercado 400 milhões de barris de petróleo de suas reservas emergenciais, na maior liberação de estoques da história da instituição. Alternativas de curto prazo para ampliar a oferta também passaram a ser avaliadas, mas se mostraram limitadas por restrições de tempo de maturação dos projetos, disponibilidade de equipamentos e capacidade logística.

Em resposta ao choque, governos nacionais se mobilizaram para formular políticas de atenuação, especialmente pelo lado da demanda, cada uma adaptada à sua realidade de oferta e consumo de combustíveis e condicionada aos desenhos de seus mercados de energia e transportes. Nem todas as opções, portanto, estavam disponíveis a todos os países: sua viabilidade depende da estrutura dos mercados energéticos e de transportes, do grau de dependência de determinados derivados e das características do consumo doméstico. Ainda assim, quanto maior o número de medidas adotadas por governos, empresas e famílias, maior tende a ser seu efeito agregado, em escala nacional, regional e global, contribuindo para amortecer o choque (IEA, 2026).

Este texto tem como objetivo discutir o rol de políticas usualmente aplicadas na economia brasileira em contextos de choques internacionais do petróleo e compará-lo às medidas adotadas internacionalmente, não apenas sob a ótica conjuntural, mas também em um contexto estrutural de dependência externa e transição energética. Trata-se, ao final, de aspectos ausentes e potencialmente relevantes ao futuro da política brasileira.

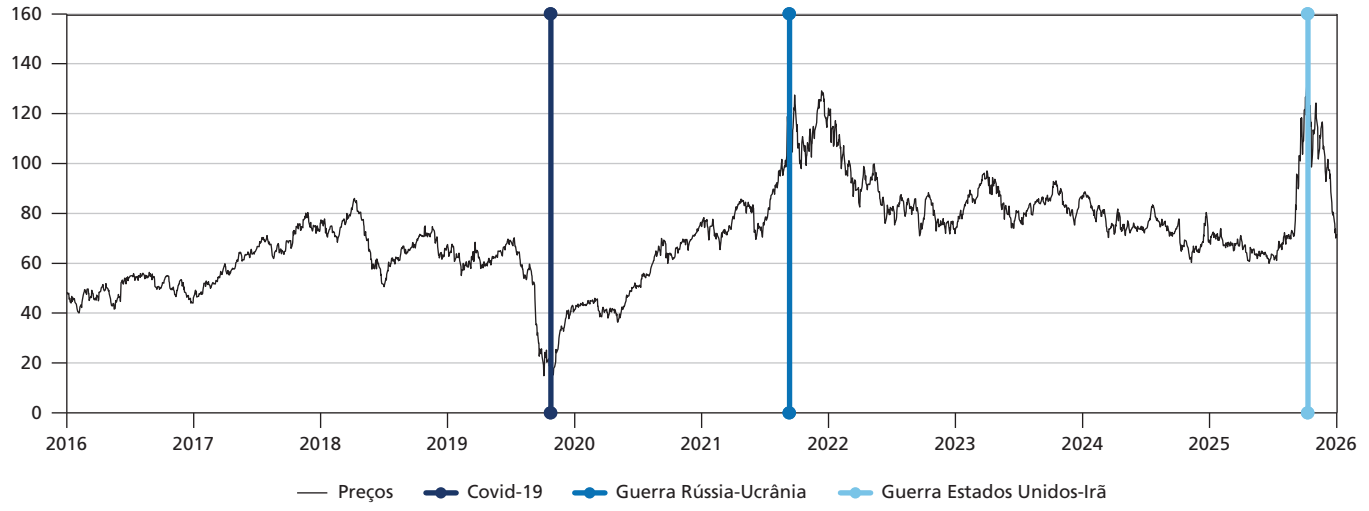
1. DOI: https://dx.doi.org/10.38116/radar82art1.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea). *E-mail*: lucas.lourenco@ipea.gov.br.

2 OS CHOQUES E AS POLÍTICAS INTERNACIONAIS

A deflagração dos conflitos no Leste Europeu, em 2022, e no Oriente Médio, em 2026, produziu choques relevantes sobre a oferta de petróleo e derivados. O gráfico 1 apresenta, desde 2016, a trajetória dos preços do barril Brent em dólares. O choque de fevereiro de 2022 manteve o preço em patamares superiores aos observados antes da guerra ao longo de quase todo o ano, com retorno à faixa de US$ 74 apenas em janeiro de 2023. Houve dois picos naquele ano e, em junho, a percepção de persistência do conflito russo-ucraniano coincidiu com o embargo europeu ao petróleo russo e a reabertura chinesa pós-pandemia. Em 2026, até o momento, não se observou um segundo pico. Ainda assim, apesar de o aumento percentual do pico em relação à média dos 30 dias anteriores ter sido maior em 2026 – 97% contra 43% em 2022 –, o retorno ao patamar pré-conflito foi mais rápido, com o barril sendo negociado abaixo de US$ 75 no final de junho.

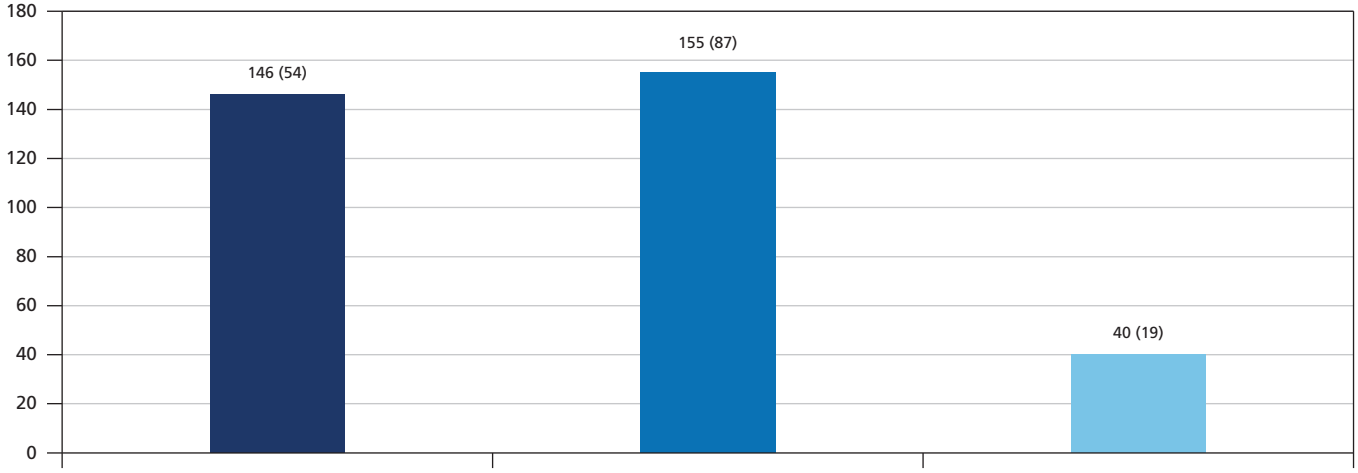
GRÁFICO 1
Preço *spot* diário do barril Brent (2016-2026)
(Em US$)



Fonte: U.S. Energy Information Administration. Disponível em: https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/RBRTED.htm. Acesso em: 1º jul. 2026.
Elaboração do autor.

Em relatório organizado pela IEA (2026), o repertório de respostas após o choque de 2026 é agrupado em três categorias: i) medidas de conservação de energia; ii) políticas de apoio ao consumo; e iii) políticas estruturais. Na figura 1, estão sintetizados os volumes de medidas adotadas por categoria e, entre parênteses, a quantidade de países que as adotaram. Abaixo dela, as medidas são divididas em categorias. Aquelas demarcadas em itálico foram adotadas no contexto brasileiro de 2026.

FIGURA 1
Medidas econômicas globais para atenuação do choque do petróleo e derivados (2026)



Campanhas	56	*Impostos*	*62*	Eletrificação	21
Transporte	32	*Subsídios aos combustíveis*	*40*	Eficiência energética	7
Viagens governamentais	23	Teto de preços	24	Substituição de importações e expansão de alternativas energéticas	5
Trabalho remoto	18	Controle e regulação indireta de preços	16	Incentivos regulatórios e fiscais para transição energética	4
Resfriamento	10	Transferências e proteção às famílias	6	Estratégia industrial e resiliência energética	3
Escolas e universidades	7	*Apoio econômico a setores específicos*	*4*		
		Fundos e mecanismos de estabilização	3		

Fonte: IEA (2026).
Elaboração do autor.
Obs.: Quantidade de medidas e quantidade de países entre parênteses.

3 MEDIDAS ECONÔMICAS NO BRASIL

As medidas adotadas pelo governo brasileiro nos choques de preços de combustíveis de 2022 e 2026 foram, em sua maior parte, orientadas pelo lado da demanda. Nesse sentido, os mecanismos buscaram apoiar o consumo, seja por meio da suavização de preços – via subvenções combinadas a isenções tributárias –, seja por meio de transferências diretas a setores intensivos em derivados, preservando níveis prévios de consumo.

Essa orientação reflete características estruturais do mercado brasileiro de combustíveis. Em um contexto de dependência de derivados importados,[3] baixo grau de substituição de curto prazo entre fontes alternativas de energia e inelasticidade da demanda, aumentos nos preços internacionais tendem a se transmitir rapidamente ao custo do transporte e ao índice nacional de preços. Diante disso, o governo recorreu a mecanismos de absorção total ou parcial do choque pelo Estado, seja diretamente, por meio de renúncia tributária, seja indiretamente, por meio da acomodação do choque via redução da rentabilidade da Petrobras. O quadro 1 sintetiza as medidas adotadas em ambos os contextos.

3. Em 2025, as importações representaram 10,3% da demanda doméstica de gasolina e 24,6% da de diesel.

QUADRO 1

Síntese de medidas econômicas adotadas no Brasil diante dos choques de 2022 e 2026 no mercado de petróleo e derivados

Choque	Instrumento	Tipo da medida	Combustível	Descrição sintética
2022 Rússia Ucrânia	Lei Complementar nº 192/2022	Tributária	Gasolina, etanol anidro, diesel, biodiesel, GLP e QAV	Instituiu a cobrança monofásica do ICMS sobre combustíveis e reduziu temporariamente tributos federais sobre diesel, biodiesel, GLP e QAV
2022 Rússia Ucrânia	Medida Provisória nº 1.118/2022	Tributária	Diesel, biodiesel, GLP e QAV	Ajustou os efeitos da Lei Complementar nº 192/2022 sobre créditos de PIS/Cofins, restringindo sua apropriação por adquirentes finais Alterou o desenho fiscal da política tributária adotada para combustíveis
2022 Rússia Ucrânia	Lei Complementar nº 194/2022	Tributária	Gasolina e etanol	Classificou combustíveis como bens essenciais e limitou a alíquota de ICMS à alíquota geral dos estados Zerou temporariamente PIS/Pasep, Cofins e Cide sobre gasolina e etanol
2022 Rússia Ucrânia	Emenda Constitucional nº 123/2022	Fiscal Transferência Compensação setorial Política de biocombustíveis	Diesel, GLP, etanol e combustíveis em geral	Reconheceu estado de emergência decorrente da elevação extraordinária dos preços do petróleo e combustíveis derivados Autorizou medidas fiscais e transferências temporárias, incluindo a ampliação do Auxílio Brasil e do Auxílio Gás, a criação de auxílios a caminhoneiros autônomos e taxistas, o apoio à gratuidade do transporte público para idosos e as compensações relacionadas ao etanol Estabeleceu regime fiscal favorecido aos biocombustíveis, assegurando tributação inferior à dos combustíveis fósseis e preservando seu diferencial competitivo
2022 Rússia Ucrânia	Medida Provisória nº 1.130/2022	Transferência	GLP	Ampliou temporariamente, por meio do Auxílio Gás, a proteção às famílias de baixa renda diante do aumento do preço do botijão. Essa medida focalizou a proteção ao consumo residencial de GLP
2026 Oriente Médio	Decreto nº 12.875/2026	Tributária	Diesel	Reduziu a quase zero as alíquotas do PIS/Pasep e da Cofins incidentes sobre a importação e a comercialização de óleo diesel e suas correntes
2026 Oriente Médio	Medida Provisória nº 1.340/2026	Subvenção econômica Comércio exterior	Diesel rodoviário	Autorizou subvenção econômica à comercialização de diesel rodoviário por produtores e importadores Incluiu imposto sobre exportações de óleos brutos de petróleo e diesel Endureceu multas para abusos no setor
2026 Oriente Médio	Medida Provisória nº 1.349/2026	Regime emergencial Subvenção Regulação	Diesel, GLP, derivados de petróleo e setor aéreo	Instituiu o Regime Emergencial de Abastecimento Interno de Combustíveis Ampliou subsídios ao diesel e criou apoio ao diesel importado por meio de cooperação federativa Reduziu a zero o PIS/Cofins para biodiesel e QAV Apoiou o consumidor, via subvenção para o GLP, e o setor aéreo, via postergação do pagamento de tarifas Endureceu a fiscalização via ANP
2026 Oriente Médio	Medida Provisória nº 1.358/2026	Subvenção Desoneração	Gasolina e diesel	Estabeleceu nova rodada de subvenções, incluindo a gasolina, com um desconto direto inicial estimado entre R$ 0,40 e R$ 0,45 por litro nas refinarias e importadoras Manteve a desoneração federal do diesel
2026 Oriente Médio	Medida Provisória nº 1.363/2026	Subvenção Apoio setorial	Diesel rodoviário e setor aéreo	Substituiu as isenções diretas de impostos (que expiraram em 31 de maio de 2026) por repasses financeiros por meio da ANP Previu, com adesão da Petrobras, redução de R$ 0,35 por litro no óleo diesel Previu mecanismos operacionais de adesão, documentação fiscal e fiscalização pela ANP Estabeleceu repasse obrigatório no preço de revenda Incluiu novas medidas de alívio ao setor aéreo

Elaboração do autor.

Obs.: GLP – gás liquefeito de petróleo; QAV – querosene de aviação; ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços; PIS – Programa de Integração Social; Cofins – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; Pasep – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público; Cide – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico; e ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

O cerne das medidas brasileiras, em 2022 e 2026, foi claramente orientado à contenção de preços e proteção do consumo. O componente de transição energética foi secundário e concentrado basicamente na preservação do diferencial competitivo dos biocombustíveis, sobretudo via Emenda Constitucional nº 123/2022. Além disso, não foram identificadas políticas claramente destinadas a aumentar a eficiência do consumo intermediário de derivados de petróleo pelo setor industrial após os choques, apesar de existirem instrumentos mais gerais de eficiência energética no país, como o *PotencializEE*, do Ministério de Minas e Energia.[4] A agenda brasileira, portanto, reagiu aos choques principalmente com instrumentos de estabilização de curto prazo e apenas residualmente com instrumentos de alteração da composição da demanda energética.

Na taxonomia proposta pela IEA (2026), as medidas adotadas pelo governo brasileiro, de fato, enquadram-se como proteção ao consumo, em duas subcategorias: subsídios aos combustíveis (subvenções) e tributação (isenção dos tributos federais). Em complemento ao relatório supracitado, adicionam-se duas categorias. Em primeiro lugar, a de *apoio econômico a setores específicos*, na forma de crédito especial, auxílios sociais e setoriais focalizados e ajustes regulatórios no setor aéreo. Em segundo lugar, uma condição importante para o funcionamento das medidas adotadas é que os repasses cheguem ao consumidor final. Empresas que não repassarem a redução de custos estão sujeitas à multa diária. Dessa forma, acompanhadas das medidas já citadas, o Brasil aumentou seu grau de fiscalização de preços – por meio da ANP –, o que resultaria em uma nova medida na categoria *controle e regulação indireta de preços*.

4 AGENDA DE POLÍTICAS

Como visto, as políticas adotadas no Brasil concentram-se no apoio ao consumo e têm baixo apelo a mudanças estruturais ou à conservação de energia. Segundo Ebrahim, Inderwildi e King (2014), políticas de demanda devem priorizar estratégias que reduzam a dependência do petróleo, como desincentivar o consumo, elevar a eficiência energética setorial e ampliar a diversificação da matriz. Subsídios institucionalizados aos preços do petróleo em países não pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) aumentaram a dependência estrutural global do petróleo e geraram poucos incentivos à redução do consumo. Em 2026, 59 países adotaram medidas de conservação de energia ou de mudança estrutural, mas o Brasil não fez parte desse grupo. Países semelhantes ao Brasil em padrão de produção de petróleo, como Kuwait e Irã, ou em nível de consumo, como Coreia do Sul e Índia, estão entre os que adotaram medidas estruturais ou de conservação. Esta seção discute três aspectos da agenda de políticas.

4.1 Políticas contingenciais

O Brasil é, desde 2008, classificado como exportador líquido de petróleo, sendo autossuficiente em sua produção (Brasil, 2022a). Nesse sentido, o país apresenta baixo risco de descontinuidade ou restrição do suprimento de petróleo, inclusive em eventos com duração superior a 30 dias. Além do quadro nacional de produção, isso decorre do papel desempenhado pelos estoques operacionais e pelo monitoramento do abastecimento. Assim, a formação de reservas estratégicas de petróleo, embora prevista no arranjo legal do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis (SINEC), tende a assumir baixa importância no cenário brasileiro.

Segundo relatório do SINEC (Brasil, 2022a), os maiores desafios de abastecimento se concentram nos combustíveis e derivados em relação aos quais o país ainda apresenta dependência externa. O cenário, a princípio paradoxal, mostra que, enquanto a produção e as exportações de petróleo aumentam, reduzindo a necessidade

4. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/ee/potencializee. Acesso em: 1º jul. 2026.

de estoques estratégicos, também aumentam as importações de derivados (Chambriard, Pinguelli e Lamassa, 2020). Nesse sentido, o Tribunal de Contas da União (TCU) chama a atenção para a persistência de vulnerabilidades no abastecimento nacional de combustíveis, especialmente diante da dependência de importações, e sugere a reavaliação da adequação do arcabouço legislativo e regulatório do setor, inclusive quanto à previsão de reservas estratégicas de combustíveis como instrumento potencial de segurança do abastecimento em cenários de disrupção (Brasil, 2022b).

Há precedentes internacionais de exportadores líquidos de petróleo que, apesar de não estarem obrigados pela IEA a manter estoques mínimos, optam por manter estoques de derivados, como México e Noruega (Oil [...], [*s. d.*]). Esse contraste é relevante para o caso brasileiro, pois sugere que a condição de exportador líquido de petróleo não elimina, por si só, a conveniência de discutir instrumentos adicionais de segurança para derivados. No Brasil, o arranjo vigente concentra-se em estoques operacionais regulados e monitorados pela ANP, com acompanhamento de estoques mínimos de alguns combustíveis, mas não em reservas estratégicas.

4.2 Capacidade de refino

Rojas e Leite (2018) tratam da capacidade de refino e distribuição de combustíveis no Brasil em um contexto de crescente produção de óleo bruto. Segundo os autores, a atuação predominante da Petrobras nas atividades *downstream* resultou em investimentos insuficientes em infraestrutura de distribuição e refino, além de reduzir a atratividade econômica do setor para investimentos privados. Nessa esteira, destaca-se o conhecido cenário de que parte das refinarias do país não possui os requisitos técnicos necessários para o refino do óleo bruto de certas bacias brasileiras, como a de Campos, cujo petróleo é pesado e tem alto teor de enxofre. Assim, as importações possuem papel ainda relevante, dado que algumas refinarias dependem de *blends* de petróleo para viabilizar o processamento.

Ferreira (2025) apresenta indicadores que evidenciam o processo gradual pelo qual o Brasil se consolidou como importante produtor e exportador de óleo bruto, sem que houvesse avanço equivalente em sua capacidade de refino. Em 2024, o país alcançou um marco relevante ao exportar, pela primeira vez em um ano, mais da metade de sua produção de petróleo. De acordo com a ANP (2024), entre 2014 e 2023, a capacidade de refino brasileira cresceu a uma taxa anual aproximada de apenas 0,37%, ritmo inferior ao da produção de petróleo. Ao mesmo tempo, o consumo de combustíveis avançou 0,40% ao ano, indicando que a demanda por derivados cresceu em velocidade superior à expansão da capacidade de processamento doméstico. Segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia 2034, a tendência é que o Brasil continue atuando como exportador de óleo cru nos próximos anos, ao mesmo tempo em que permanecerá dependente da importação de derivados para atender sua demanda interna (Brasil, 2024).

Com investimentos adequados, contudo, é possível modificar os esquemas de refino, elevando a flexibilidade operacional e a capacidade de processamento das refinarias. No Brasil, já foram realizadas adaptações no parque de refino para ampliar o uso de petróleos mais pesados, o que também altera a composição dos derivados produzidos. Esse tipo de modernização permite reduzir limitações técnicas associadas ao perfil do óleo processado e aumentar a aderência do parque nacional às características da produção doméstica (Leães e Sarmento, 2024).

4.3 Eletrificação da frota

Observa-se, atualmente, um processo de transição tecnológica dos veículos automotivos, com a eletrificação sendo realidade em grande parte do mundo. No Brasil, essa agenda encontra duas questões relevantes. Primeiramente, observa-se uma escassez de incentivos estruturais mais fortes à eletrificação, em especial da frota a diesel.[5] Países líderes contam com subsídios e metas obrigatórias de emissões. Após o último choque no mercado de petróleo, registraram-se 21 medidas de eletrificação em treze economias, incluindo um plano nacional de eletrificação na França (França, 2026), financiamento à eletrificação da frota na Austrália (Australian-made [...], 2025) e aceleração da conversão de veículos a gasolina em elétricos na Indonésia (Indonésia, 2026).

No Brasil, estimativas do transporte rodoviário mostram que os caminhões responderiam por cerca de 35% do consumo combinado de combustíveis automotivos no setor de transportes (Brasil, 2025). Nesse contexto, a agenda do biodiesel já constitui uma via concreta, ainda que parcial, de redução da dependência do diesel fóssil e de melhora do perfil de emissões da frota pesada. Além dessa agenda, a eletrificação da frota pesada deve ser entendida como etapa adicional de uma estratégia mais ampla de descarbonização, já observada internacionalmente, com destaque para a rápida expansão do mercado chinês de caminhões elétricos (IEA, 2025).

Um segundo ponto que interfere no crescimento desse mercado no Brasil diz respeito a investimentos na infraestrutura de recarga: embora em expansão, a rede nacional ainda é limitada em capilaridade e potência em comparação a mercados mais maduros. Em contraposição, uma série de países não desenvolvidos tem avançado nessa agenda. A Índia adota subsídio direto ao CAPEX da infraestrutura, modelo que reduz o custo inicial de implantação (Índia, 2023, 2024). A Malásia usa um modelo em que o governo cobre 50% do custo de instalação de carregadores, tendo previamente estabelecido meta de 10 mil pontos de recarga até 2025 (Malásia, 2021). Na Indonésia, o Ministério de Energia indicou a necessidade de cerca de 32 mil estações públicas de recarga até 2030. Para atender a essa meta, a estatal Perusahaan Listrik Negara (PLN) atua como agente coordenador da expansão dos eletropostos públicos no país, participando da instalação e da operação das estações públicas de recarga (Indonésia, 2023). O Chile possui um Plano Mestre de Infraestrutura de Recarga Pública (Castro e Contador, 2025).

5 CONCLUSÃO

Este texto discutiu a agenda brasileira de resposta a choques do petróleo. Ela permanece menos abrangente que a observada internacionalmente, concentrando-se em medidas de apoio ao consumo e com ainda limitado espaço para políticas estruturais. Ao mesmo tempo, ainda existe uma dependência externa de derivados, mesmo em um contexto de crescimento da produção nacional de petróleo. Isso reforça a importância de estudos que incorporem, de forma mais sistemática, a agenda de redução da dependência externa ao debate sobre segurança energética e transição.

5. O Programa Mover, instituído pela Lei nº 14.902/2024 e regulamentado pelo Decreto nº 12.435/2025, é hoje o principal instrumento federal de política industrial automotiva associado à descarbonização. Seu objetivo é apoiar inovação, competitividade, integração produtiva, eficiência energético-ambiental, reciclabilidade e segurança. Trata-se de uma política ampla de transição automotiva, que altera incentivos tributários, industriais e tecnológicos para induzir veículos com melhor desempenho ambiental, incluindo elétricos, híbridos e biocombustíveis. Seu instrumento tributário mais visível é o IPI Verde, cuja lógica é variar a tributação segundo atributos ambientais e tecnológicos do veículo, favorecendo modelos mais eficientes, menos emissores e mais recicláveis.

REFERÊNCIAS

ANP – AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Anuário Estatístico 2024**: dados abertos. Rio de Janeiro: ANP, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/anuario/anuario-estatistico-2024-dados-abertos. Acesso em: 8 jun. 2026.

AUSTRALIAN-MADE electric trucks to power a cleaner, cheaper freight future. **DCCEEW**, 9 dez. 2025. Disponível em: https://minister.dcceew.gov.au/bowen/media-releases/australian-made-electric-trucks-power-cleaner-cheaper-freight-future. Acesso em: 7 jun. 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Reservas estratégicas e estoques de operação do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis**. Brasília: MME, 2022a. (Relatório de atividades do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis ao Conselho Nacional de Política Energética).

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Riscos e oportunidades da transição para o novo mercado de refino**: sumário executivo. Brasília: TCU, 2022b. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/0C/B5/B5/06/81AA0810B4FE0F-F7E18818A8/Novo%20Mercado%20do%20Refino%20SE.pdf. Acesso em: 8 jun. 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2034**. Brasília: MME; EPE, 2024. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-804/topico-758/PDE2034_Aprovado.pdf.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Inventário nacional de emissões atmosféricas por veículos automotores rodoviários**: ano-base 2024. Brasília: MMA; MT, 2025.

CASTRO, Diland; CONTADOR, Javier. **Plan Maestro de Infraestructura de Carga Pública**. Santiago: Ministerio de Energía, 2025. Disponível em: https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/planmaestro_0.pdf. Acesso em: 7 jun. 2026.

CHAMBRIARD, Magda; PINGUELLI, Julio Cesar; LAMASSA, Daniel. **Estoques estratégicos e operacionais de petróleo e derivados**. Rio de Janeiro: FGV Energia, 2020. Disponível em: https://fgvenergia.fgv.br/opinioes/estoques-estrategicos-e-operacionais-de-petroleo-e-derivados. Acesso em: 8 jun. 2026.

EBRAHIM, Zoheir; INDERWILDI, Oliver R.; KING, David A. Macroeconomic impacts of oil price volatility: mitigation and resilience. **Frontiers in Energy**, v. 8, p. 9-24, 2014. DOI: 10.1007/s11708-014-0303-0.

FERREIRA, Francismar. O recorde da exportação de petróleo e o descompasso entre o crescimento da produção e a capacidade de refino no Brasil. **Eixos**, 20 mar. 2025. Disponível em: https://eixos.com.br/combustiveis-e-bioenergia/o-recorde-da-exportacao-de-petroleo-e-o-descompasso-entre-o-crescimento-da-producao-e-a-capacidade-de-refino-no-brasil/.

FRANÇA. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique. Présentation du plan d'électrification des usages. **Economie.gouv**, 23 abr. 2026. Disponível em: https://www.economie.gouv.fr/actualites/presentation-du-plan-delectrification-des-usages. Acesso em: 7 jun. 2026.

IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Trends in heavy-duty electric vehicles. *In*: IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Global EV Outlook 2025**. Paris: IEA, 2025. p. 65-81. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-heavy-duty-electric-vehicles. Acesso em: 1 jul. 2026.

IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Sheltering from oil shocks**: measures to reduce impacts on households and businesses. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/reports/sheltering-from-oil-shocks.

ÍNDIA. Ministry of Heavy Industries. Subsidy amounting to Rs. 5,228.00 crore given to electric vehicle manufactures on sale of 11,53,079 electric vehicles till 1st December, 2023. **PIB**, 5 dez. 2023. Disponível em: https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1982777. Acesso em: 7 jun. 2026.

ÍNDIA. Ministry of Heavy Industries. PM e-drive: PM electric drive revolution in innovative vehicle enhancement scheme. **PM e-drive**, 2024. Disponível em: https://pmedrive.heavyindustries.gov.in/. Acesso em: 7 jun. 2026.

INDONÉSIA. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral. **Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023**. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 9 jan. 2023. Disponível em: https://jdih.esdm.go.id/common/dokumen-external/Permen%20ESDM%20Nomor%201%20Tahun%202023.pdf. Acesso em: 7 jun. 2026.

INDONÉSIA. Cabinet Secretariat of the Republic of Indonesia. Gov't speeds up electric motorcycle conversion program. **Setkab**, 5 mar. 2026. Disponível em: https://setkab.go.id/en/govt-speeds-up-electric-motorcycle-conversion-program/. Acesso em: 7 jun. 2026.

LEÃES, Ricardo Fagundes; SARMENTO, Carolina. **DEE Setorial nº 1**: refino de petróleo. Porto Alegre: SPGG/DEE, 2024. Disponível em: https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202410/29122140-dee-setorial-1-refino-de-petroleo-1.pdf.

MALÁSIA. Ministry of Environment and Water. **Low carbon mobility blueprint 2021-2030**: decarbonizing land transportation. Putrajaya: KASA, 2021. Disponível em: https://www.mgtc.gov.my/storage/2021/11/Low-Carbon-Mobility-Blueprint-2021-2030.pdf. Acesso em: 7 jun. 2026.

OIL security and emergency response: ensuring quick and effective response to major supply disruptions. **IEA**, [*s. d.*]. Disponível em: https://www.iea.org/about/oil-security-and-emergency-response. Acesso em: 8 jun. 2026.

ROJAS, Henrique Drumond Carvalho; LEITE, Barbara Eiroa. Refino de petróleo no Brasil: desafios históricos e reposicionamento do setor. **Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 20-32, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.12957/rbdp.2018.38998.