



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, dcdp@mme.gov.br, Brasília/DF, CEP 70065-900
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.mme.gov.br

RELATÓRIO

Processo nº 48380.000133/2023-80

Interessado: MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

1. ASSUNTO

1.1. Análise de Impacto Regulatório (AIR) referente ao estabelecimento de metas para coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC) para o período 2024-2027.

Versão 1: Relatório SEI nº 0832222.

Versão 2: Relatório SEI nº 0838130 - retificação de informação sinalizada em reunião ocorrida em 07 de dezembro de 2023 (SEI nº 0838180).

2. REFERÊNCIAS

2.1. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

2.2. Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005.

2.3. Portaria Interministerial MME/MMA nº 464, de 29 de agosto de 2007.

2.4. Portaria Interministerial MME/MMA nº 59, de 17 de fevereiro de 2012.

2.5. Portaria Interministerial MME/MMA nº 100, de 8 de abril de 2016.

2.6. Portaria Interministerial MME/MMA nº 475, de 19 de dezembro de 2019.

2.7. Portaria nº 16/CPAIR/SE/MME, de 28 de julho de 2023.

2.8. Resolução ANP nº 18, de 18 de junho de 2009.

2.9. Resolução ANP nº 19, de 18 de junho de 2009.

2.10. Resolução ANP nº 20, de 18 de junho de 2009.

2.11. ANP (2020). Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Lubrificantes**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/producao-de-derivados-de-petroleo-e-processamento-de-gas-natural/producao-de-derivados-de-petroleo-e-processamento-de-gas-natural/lubrificantes>>. Acesso em: 11 set. 2023

2.12. ANP (2023). Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/paineis-dinamicos-da-anp/paineis-dinamicos-do-abastecimento/painel-dinamico-do-mercado-brasileiro-de-lubrificantes>>. Acesso em: 24 nov. 2023.

2.13. ABNT (2004). Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Norma Brasileira ABNT NBR 10004. Resíduos Sólidos - Classificação**. Disponível em: <<https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2023.

2.14. CASA CIVIL (2018). Casa Civil da Presidência da República. **Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Análise de Impacto Regulatório**. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/air/guias-e-documentos/diretrizesgeraiseguidaorientativo_AIR_semlogo.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

- 2.15. CNI (2023). Confederação Nacional da Indústria. **Idade e Ciclo de Vida das Máquinas e Equipamentos no Brasil**. Sondagem Especial - Ano 23, n. 88 (Junho 2023). Disponível em: <https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/88/c3/88c3a7d5-2902-41ef-8eec-ca7a309c7a5a/sondespecial_idadedasmaquinas_julho2023.pdf>. Acesso em: 15 out. 2023.
- 2.16. Conselho da União Europeia (2023). RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO - Circularidade da gestão dos lubrificantes minerais e sintéticos e dos óleos industriais usados na UE. Disponível em: <<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14817-2023-INIT/pt/pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- 2.17. EPE (2022). Empresa de Pesquisa Energética. **Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032 | Abastecimento de Derivados de Petróleo**. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-689/topico-640/PDE_2032_Caderno_de_Abastecimento_de_Derivados_2022-12-26.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.
- 2.18. EPE (2023). Empresa de Pesquisa Energética. **Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032 | Demanda Energética do Setor de Transportes**. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-689/topico-640/Caderno_de_Demanda_de_Transportes_PDE_2032.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.
- 2.19. InvestSP (2023). Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade. **Lwart Soluções Ambientais investe na construção de nova fábrica de rerrefino de óleo lubrificante usado**. Disponível em: <<https://www.investe.sp.gov.br/noticia/lwart-solucoes-ambientais-investe-na-construcao-de-nova-fabrica-de-rerrefino-de-oleo-lubrificante-usado/>>. Acesso em: 13 nov. 2023.
- 2.20. KLINE (2022). The Kline Group. **Here's how countries around the world are handling used oil** (March 2022). Disponível em: <<https://klinegroup.com/how-countries-around-the-globe-are-handling-used-oil/>>. Acesso em: 15 out. 2023.
- 2.21. MME (2023). Ministério de Minas e Energia. **MME abre tomada pública de contribuições sobre novas metas de coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-abre-tomada-publica-de-contribuicoes-sobre-novas-metas-de-coleta-de-oleos-lubrificantes-usados-ou-contaminados>>. Acesso em: 13 set. 2023.
- 2.22. Parlamento Europeu e Conselho (2008). DIRECTIVA 2008/98/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 19/11/2008. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- 2.23. SAATY, T.L. (1990). **How to Make a Decision: the Analytic Hierarchic Process**. European Journal of Operational Research, v. 48, n. 1, pp. 9-26.
- 2.24. SAATY, T.L. (1994). **Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytical Hierarchy Process**. Pittsburgh, PA, U.S.A., RWS Publications.
- 2.25. SAATY, T.L. (1997). **A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures**. Journal of Mathematical Psychology, n. 15, pp. 234-81.
- 2.26. SAATY, T.L. (2008). **Decision Making with the Analytic Hierarchy Process**. International Journal of Services Sciences, v. 1, n. 1, pp. 83-98. In TRIANTAPHYLLOU, E.; MANN, S.H. (1995). Using the Analytic Hierarchy Process for Decision Making in Engineering Applications: Some Challenges." Inter'l Journal of Industrial Engineering: Applications and Practice, v. 2, n. 1, pp. 35-44.
- 2.27. SINIR (2023). Sistema Nacional de Gestão sobre Resíduos Sólidos. **Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC)**. Disponível em: <<https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/oleos-lubrificantes-usados-ou-contaminados-oluc/>>. Acesso em: 11 set. 2023.
- 2.28. VAIDYA, O.S.; KUMAR, S. (2006). **Analytic Hierarchy Process: an Overview of Applications**. European Journal of Operational Research, v. 169, n. 1, pp. 1-29.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

3.1. O presente documento trata da Análise de Impacto Regulatório (AIR) para a definição de novas metas de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC), em atendimento à Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e à Portaria nº 16/CPAIR/SE/MME, de 28 de julho de 2023, por meio da qual foi instituído um grupo de trabalho para a elaboração da AIR em tela.

3.2. Conforme estabelece o art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005, compete ao Ministério de Minas e Energia e ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima estabelecerem, em ato normativo conjunto, as metas de coleta de OLUC a serem observadas por produtores e importadores de óleo lubrificante acabado (OLAC).

3.3. Levando-se em conta que os percentuais estabelecidos na Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019 se encerram ao final do presente ano, faz-se necessária a edição de nova Portaria Interministerial.

3.4. O corpo do relatório está dividido em 10 seções, definidas nos termos do art. 6º do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, que regulamenta a análise de impacto regulatório e dispõe sobre o seu conteúdo e os quesitos mínimos a serem objeto de exame. São elas:

- Introdução e Fundamentação Legal
- Problema Regulatório
- Objetivos
- Atores Afetados
- Participação Social
- Experiência Internacional
- Alternativas de Enfrentamento do Problema Regulatório
- Das Alternativas de Enfrentamento do Problema Regulatório
- Possíveis Impactos das Alternativas Identificadas
- Comparação entre as Alternativas de Enfrentamento do Problema Regulatório

3.5. O problema regulatório, objeto central da análise, foi definido como a *“necessidade de estabelecimento de metas de coleta de OLUC a serem observadas por produtores e importadores de Óleo Lubrificante Acabado (OLAC)”*.

3.6. Destaca-se que na presente AIR optou-se por realizar consulta prévia à sociedade por meio de Tomada Pública de Contribuições (TPC), a qual ocorreu no período entre 6 e 29 de setembro de 2023, por meio da Plataforma Participa+ Brasil, do Governo Federal. A TPC teve por objetivo coletar a opinião da sociedade brasileira sobre as novas metas de coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados, bem como reunir subsídios para a condução das devidas análises. Ao todo foram recebidas 25 contribuições, todas de agentes do setor de lubrificantes.

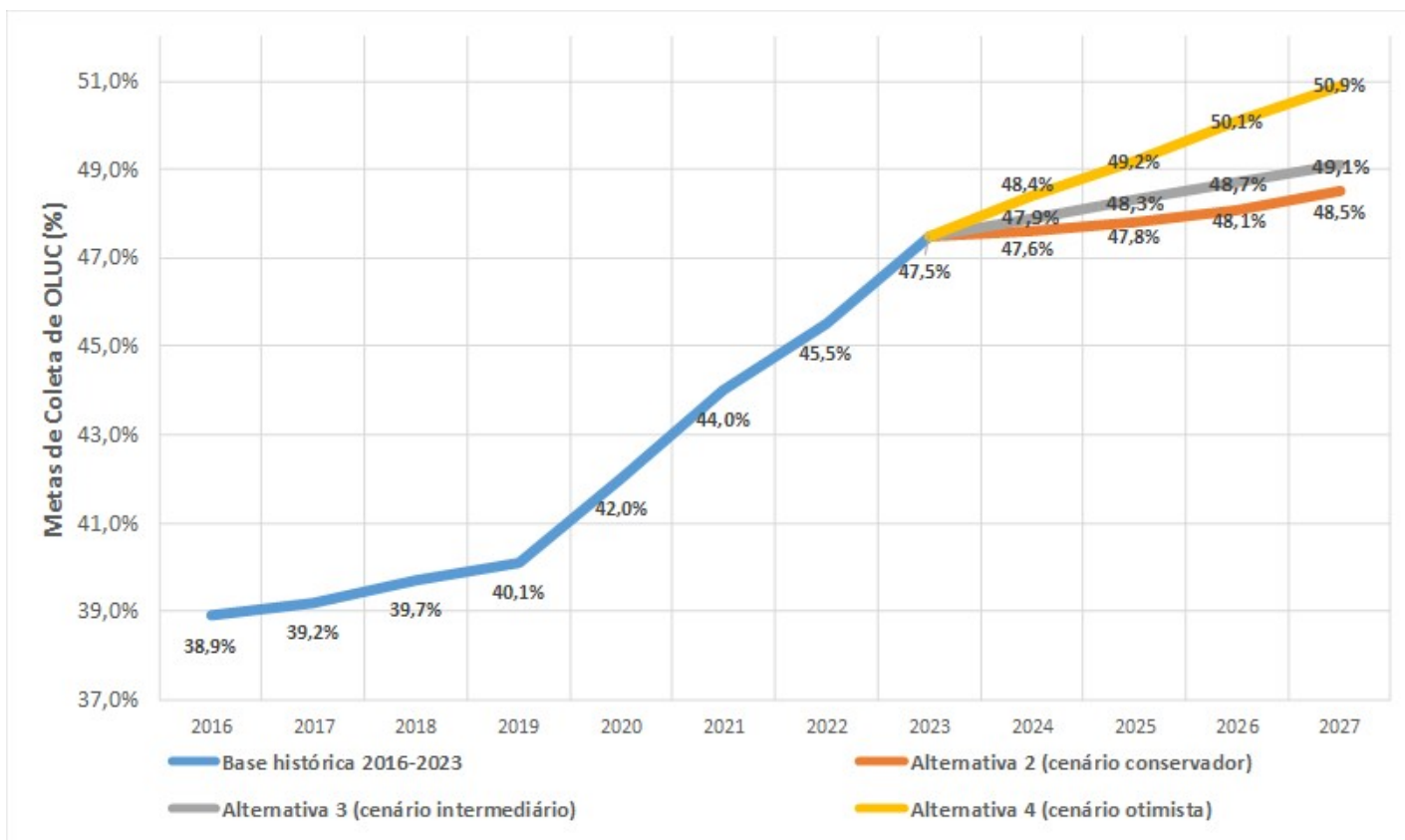
3.7. A avaliação das alternativas de enfrentamento do problema regulatório considerou diversos aspectos, incluindo aqueles estabelecidos no parágrafo único do art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005.

3.8. Feitas as devidas análises, foram elaboradas cinco alternativas de enfrentamento do problema regulatório, em ordem crescente de inclinação das curvas de metas, sendo a primeira alternativa a de “não ação”, mandatária nas análises de impacto regulatório. Essa alternativa foi, contudo, descartada, visto que Resolução Conama nº 362/2005 impõe o estabelecimento de metas de coleta progressivas.

3.9. As alternativas 2 e 5 retrataram as sugestões encaminhadas no âmbito da TPC por produtores/importadores e coletores/errefinadores, respectivamente. Destaca-se que a alternativa 5 também acabou descartada pois, segundo análises, ultrapassaria a capacidade existente de rerrefino no final do período.

3.10. As alternativas 3 e 4 foram formuladas internamente, tendo a primeira repetido o ritmo de crescimento das metas observado no ciclo 2016-2019, e a segunda incorporado às metas, no final do quadriênio, a coleta efetiva registrada em 2022.

Figura 25 - Alternativas de metas de coleta de OLUC para o quadriênio 2024-2027.



Fonte: elaboração própria.

3.11. As alternativas 2, 3 e 4 foram comparadas utilizando-se o Método de Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process – AHP*) da metodologia de análise multicritério, que considerou, qualitativamente, o impacto das alternativas no preço dos óleos lubrificantes, no meio ambiente, no abastecimento nacional e na utilização da infraestrutura.

3.12. Finalmente, aplicada a metodologia, chegou-se à alternativa 4 como sendo a escolhida para aplicação no quadriênio 2023-2027. A partir das metas para o Brasil foram calculadas as metas por região, que também considerou a coleta efetivamente realizada no ano de 2022 para cada região, o que levou ao seguinte resultado:

Tabela 19 - Metas regionais de coleta de OLUC para o ciclo 2024-2027.

Ano	Meta Nacional (%)	Metas Regionais (%)				
		Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
2024	48,3	41,0	41,2	40,9	52,8	50,9
2025	49,2	42,0	42,4	41,8	53,6	51,8
2026	50,1	43,0	43,5	42,6	54,3	52,7
2027	50,9	44,0	44,7	43,5	55,1	53,6

Fonte: elaboração própria.

3.13. Por fim, sugere-se o encaminhamento do presente Relatório ao Comitê Permanente de Avaliação de Impacto Regulatório, para apreciação.

4. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

4.1. O presente documento trata da Análise de Impacto Regulatório (AIR) da definição de novas metas de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC).

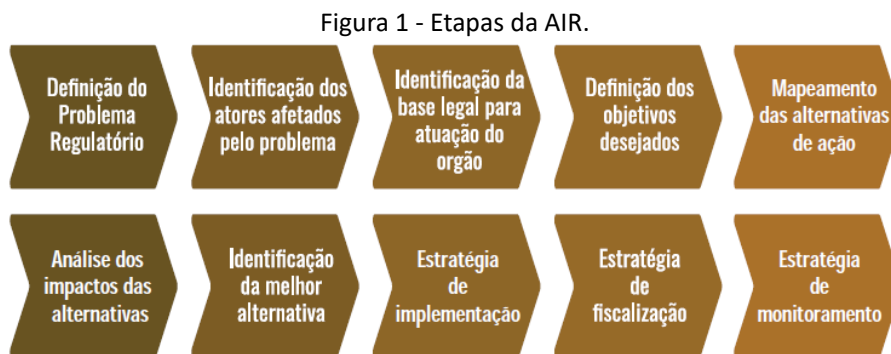
4.2. A AIR pode ser definida como um processo sistemático de análise baseada em evidências que busca avaliar, a partir da definição de um problema regulatório, os possíveis impactos das alternativas de ação disponíveis para o alcance dos objetivos pretendidos, tendo como finalidade orientar e subsidiar a tomada de decisão (CASA CIVIL, 2018).

4.3. São objetivos da AIR:

- a) orientar e subsidiar o processo de tomada de decisão;
- b) propiciar maior eficiência às decisões regulatórias;

- c) propiciar maior coerência e qualidade regulatórias;
- d) propiciar maior robustez técnica e previsibilidade às decisões regulatórias relevantes;
- e) aumentar a transparência e a compreensão sobre o processo regulatório como um todo, permitindo aos agentes de mercado e à sociedade em geral conhecer os problemas regulatórios, as etapas de análise, as técnicas utilizadas, as alternativas de solução vislumbradas e os critérios considerados para fundamentar decisões regulatórias relevantes; e
- f) contribuir para o aprimoramento contínuo do resultado das ações regulatórias.

4.4. De um modo geral, a Figura 1 sintetiza as principais etapas da AIR:



Fonte: Casa Civil (2018).

4.5. A presente AIR atende ao disposto no Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, que regulamenta a análise de impacto regulatório e dispõe sobre o seu conteúdo, os quesitos mínimos a serem objeto de exame, as hipóteses em que será obrigatória e as hipóteses em que poderá ser dispensada. Nos termos do art. 3º, *“A edição, a alteração ou a revogação de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos ou de usuários dos serviços prestados, por órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional será precedida de AIR”*

4.6. Dessa forma, ao longo deste documento estão detalhadas as percepções e análises acerca da definição de novas metas de coleta de OLUC, para cumprimento do disposto na Resolução Conama nº 362/2005 incluindo a definição do problema regulatório, os objetivos pretendidos, as alternativas de solução, dentre outras análises que subsidiarão, ao fim, a decisão regulatória acerca do tema.

Dos óleos lubrificantes

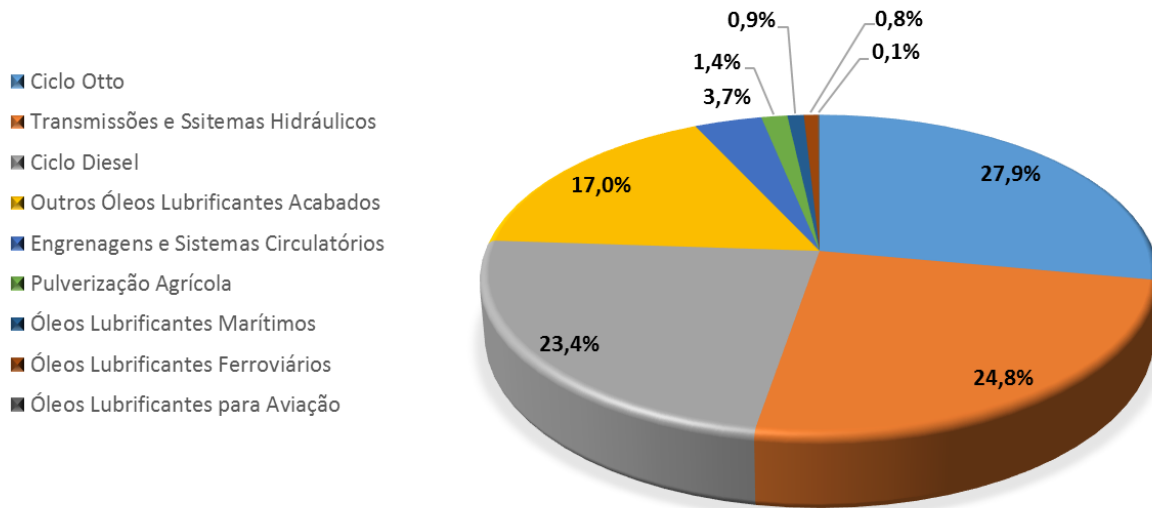
4.7. Óleos lubrificantes podem ser definidos como substâncias que se interpõem entre superfícies, formando uma película que evita ou minimiza o atrito, diminuindo o desgaste. O componente principal de um Óleo Lubrificante Acabado (OLAC) é o óleo básico, que pode ser de origem mineral, sintética ou vegetal (ANP, 2020).

4.8. Os óleos lubrificantes apresentam características que lhes são conferidas pela sua composição e pelos aditivos adicionados. Entre as diversas funções dos aditivos, destacam-se (ANP, 2020):

- a) reduzir o atrito e o desgaste;
- b) trocar calor;
- c) proteger contra corrosão;
- d) transmitir energia (fluidos hidráulicos) e
- e) refrigerar.

4.9. No Brasil, considerando dados de 2022, 76% do óleo lubrificante acabado destinou-se ao uso em motores a combustão interna (ciclos Otto e Diesel) e em transmissões e sistemas hidráulicos. A Figura 2 detalha a venda de OLAC por segmento de uso no ano de 2022.

Figura 2 - Venda de OLAC por segmento de mercado em 2022.



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

4.10. Considerado um produto tóxico pela norma ABNT NBR 10004, que trata da classificação de resíduos sólidos, o descarte inadequado de óleo lubrificante usado ou contaminado no solo e nos cursos de água podem gerar graves danos ambientais e à saúde humana.

4.11. Quando queimado, por exemplo, sua combustão gera gases residuais nocivos ao meio ambiente e à saúde pública. Além disso, o produto pode possuir em sua composição diversos outros elementos tóxicos, como cromo, cádmio, chumbo e arsênio, que oferecem sérios riscos à saúde, incluindo danos potenciais ao sistema nervoso. Estima-se que um litro de OLUC tem a capacidade de contaminar mais de 1 milhão de litros de água.

4.12. Diante disso, o Brasil, assim como diversos outros países, estabeleceu a economia circular do óleo lubrificante, que inclui a coleta após o uso e a destinação ambientalmente adequada, com preferência pelo rerrefino do OLUC.

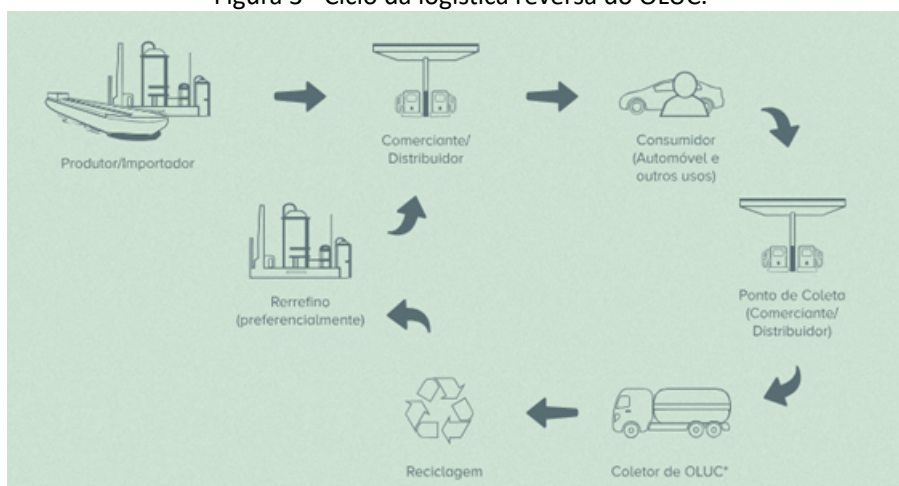
4.13. As regras para a economia circular dos óleos lubrificantes no Brasil estão materializadas na Resolução Conama nº 362/2005. Segundo esse normativo, o "rerrefino" consiste na "categoria de processos industriais de remoção de contaminantes, produtos de degradação e aditivos dos óleos lubrificantes usados ou contaminados, conferindo, aos mesmos, características de óleos básicos, conforme legislação específica".

4.14. A reciclagem dos óleos lubrificantes desempenha um papel fundamental na promoção da sustentabilidade na preservação do meio ambiente e da saúde humana.

4.15. Soma-se a isso outra importante contribuição da reciclagem do OLUC, qual seja a conservação de recursos naturais. A fabricação de óleos lubrificantes virgens requer a extração de petróleo e a utilização de diversos desses recursos, de modo que, ao reciclar os óleos usados, diminui-se a demanda por matérias-primas, economizando energia e reduzindo as emissões de gases de efeito estufa associadas à produção.

4.16. A Figura 3 ilustra o ciclo do óleo lubrificante.

Figura 3 - Ciclo da logística reversa do OLUC.



Fonte: SINIR (2023).

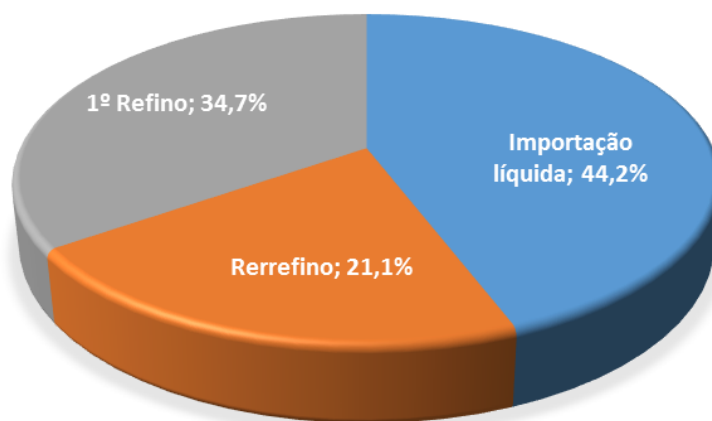
4.17. Como se pode observar, o OLAC é colocado no mercado por produtores nacionais ou importadores. O produto é comercializado por distribuidoras e revendedores e utilizado pelos usuários finais, tornando-se OLUC. Esse é então coletado e armazenado em pontos de coleta, de onde segue para as rerrefinarias, onde é processado para tornar-se novamente óleo básico.

4.18. O princípio que norteia a aplicação da citada Resolução Conama é o conceito do poluidor pagador, ou seja, o consumidor final. Nesse sentido, foi estabelecido que produtor e importador devem efetuar a coleta, ou ressarcir o custeio de todo OLUC coletado por terceiros. O ônus da logística reversa desta coleta pode ser incluída na composição de preço do OLAC.

4.19. Importa mencionar que a reciclagem do OLUC não contribui apenas sob o ponto de vista ambiental, mas também nos aspectos energético e econômico. Sendo a capacidade nacional de produção de óleo lubrificante insuficiente para atendimento da demanda, a reciclagem de OLUC contribui de forma substancial para a redução da necessidade de importação, reduzindo a dependência externa e contribuindo para a balança comercial brasileira.

4.20. Segundo dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), apenas 34,7% da oferta de óleo básico em 2022 adveio de 1º refino no Brasil, enquanto a importação respondeu por 44,2% e o rerrefino, por 21,1%. Pode-se dizer que, não fosse a oferta de óleo básico rerrefinado, a importação tenderia a ser substancialmente maior.

Figura 4 - Origem da oferta de óleo lubrificante básico em 2022.



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

4.21. Por fim, relevante destacar que, segundo a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, também conhecida como a “Lei do Petróleo”, compete à ANP promover a regulação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, incluídas nessas as atividades relacionadas à cadeia de valor dos lubrificantes.

Da Fundamentação Legal

4.22. A Resolução Conama nº 362/2005 dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

4.23. Em seu art. 7º, a norma determina que:

“Os produtores e importadores são obrigados a coletar todo óleo disponível ou garantir o custeio de toda a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado efetivamente realizada, na proporção do óleo que colocarem no mercado conforme metas progressivas intermediárias e finais a serem estabelecidas pelos Ministérios de Meio Ambiente e de Minas e Energia em ato normativo conjunto, mesmo que superado o percentual mínimo fixado”. (grifos nossos)

4.24. Como se pode notar no trecho transcrito acima, compete ao Ministério de Minas e Energia e ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima estabelecerem, em ato normativo conjunto, as metas de coleta de OLUC a serem observadas por produtores e importadores de OLAC.

4.25. A Resolução estabelece ainda o rerrefino como método ambientalmente mais seguro para a reciclagem do óleo lubrificante usado ou contaminado, e, portanto, a melhor alternativa de gestão ambiental deste tipo de resíduo. Segundo a normativa, a regra geral é que todo OLUC coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino, conforme trecho abaixo destacado:

"todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino". (grifos nossos)

4.26. Cabe ressaltar que a própria resolução permite, contudo, utilizar o OLUC para outros fins, cujo processo tecnológico possua eficácia ambiental igual ou superior ao do rerrefino (art. 3º, § 1º). Também pode ter outra destinação caso seja comprovada, perante o órgão ambiental competente, a inviabilidade de destinação ao rerrefino ou outro processo equivalente (art. 3º, § 3º).

4.27. Os percentuais para o quadriênio 2019 - 2023 foram definidos pela Portaria Interministerial MME/MMA nº 475, de 19 de dezembro de 2019, segmentados por ano e região do país.

4.28. Tendo em vista que a vigência das metas correntes se encerra no final do ano de 2023, faz-se necessária, por força da Resolução Conama nº 362/2005, a edição de nova Portaria Interministerial, conjuntamente com o Ministério do Meio Ambiente.

5. PROBLEMA REGULATÓRIO

5.1. A presente Análise de Impacto Regulatório decorre de comando estabelecido pela Resolução Conama nº 362/2005 que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

5.2. Conforme já explorado na seção introdutória deste Relatório, a Resolução Conama em comento atribui ao Ministério de Minas e Energia e ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima a competência para estabelecerem, em ato normativo conjunto, as metas de coleta de OLUC a serem observadas por produtores e importadores de OLUC.

5.3. Cumpre ressaltar que não faz parte do escopo desta AIR a avaliação quanto à pertinência ou não da política de coleta definida pela Resolução supracitada, mas tão somente a análise das metas a serem estabelecidas, de seus prazos de vigência e seus impactos, sem perder de vista os objetivos e os contornos estabelecidos pela Resolução Conama.

5.4. Levando-se em conta que os percentuais estabelecidos na Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019 se encerram ao final do presente ano, faz-se necessária, por força da Resolução Conama nº 362/2005, a edição de nova Portaria Interministerial, conjuntamente o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

5.5. A não definição de novas metas pode trazer consequências indesejadas, principalmente a falta de previsibilidade para investimento em infraestrutura de coleta e rerrefino; o aumento da dependência externa de óleo lubrificante básico; e um maior risco de contaminação ambiental por OLUC.

5.6. Com base no exposto estruturou-se a árvore do problema regulatório, escopo desta AIR (Figura 5).

Figura 5 - Árvore do problema regulatório.



Fonte: elaboração própria.

6. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS

6.1. Os objetivos regulatórios, elencados a seguir, consideraram três diferentes enfoques: objetivo da norma, objetivo geral da AIR e objetivos específicos da AIR.

Objetivo da Portaria Interministerial MME-MMA

6.2. A Portaria Interministerial elaborada a partir da presente AIR tem por finalidade estabelecer as metas de coleta de OLUC para o quadriênio 2024 - 2027, em atendimento ao disposto na Resolução Conama nº 362/2005.

Objetivo Geral da AIR

6.3. Estabelecer metas crescentes de coleta de óleo lubrificante usado e contaminado para os próximos anos, em consonância com a Resolução Conama nº 362/2005 e com os objetivos da Política Energética Nacional

Objetivos Específicos da AIR

6.4. Objetivo Específico nº 1: minimizar o impacto do uso de óleos lubrificantes ao meio ambiente e à saúde pública, com a máxima recuperação de seus constituintes, em bases econômicas.

6.5. Este objetivo é embasado no preâmbulo e no art. 1º da Resolução Conama nº 362/2005.

6.6. Objetivo Específico nº 2: promover a conservação de energia e a valorização dos recursos energéticos, em bases econômicas, com a ampliação da produção de óleos lubrificantes em território nacional.

6.7. Este objetivo é embasado: (i) nos incisos II, IV e V do art. 1º da Lei nº 9.478/1997; e (ii) no inciso I do art. 1º da Resolução CNPE nº 15/2017.

7. ATORES AFETADOS

7.1. Como explorado na seção introdutória desta AIR, a cadeia de óleo lubrificante envolve produtores, importadores, distribuidoras, comercializadores, usuários finais, empresas de coleta e rerrefinadores. Dessa forma, todos os agentes integrantes dessa cadeia são afetados em maior ou menor medida pelas metas de coleta de OLUC.

7.2. O Quadro 1 lista algumas das principais associações representativas ligadas ao setor, seguidas de uma síntese de informações públicas obtidas a partir dos respectivos sítios eletrônicos:

Quadro 1 - Associações representativas ligadas ao setor de óleos lubrificantes.

ENTIDADE	DESCRIPTIVO
Associação Ambiental Para Coleta, Gestão e Rerrefino do OLUC - Ambioluc	Entidade representativa dos rerrefinadores do óleo lubrificante usado e contaminado. As empresas associadas representam 56% da coleta do óleo usado ou contaminado no Brasil, atendendo mais de 4 mil municípios. Ainda, as empresas representam 64% do mercado de óleo básico rerrefinado brasileira. Atualmente o setor contribui com 14% da demanda de óleo básico do nosso país.
Instituto Brasileiro do Petróleo e Gás - IBP	A entidade representa o setor de petróleo e gás natural, atuando de forma abrangente em toda a cadeia. No segmento de <i>downstream</i> , que envolve o processamento do petróleo bruto e o escoamento dos derivados a serem consumidos pela indústria, comércio e consumidores finais, atua também na cadeia de óleos lubrificantes. Destaca-se a formação e coordenação pelo IBP da Comissão de Estudos de Lubrificantes, onde são propostas políticas e diretrizes para orientar o mercado de lubrificação brasileiro rumo ao desenvolvimento competitivo e sustentável.
Instituto Jogue Limpo	Associação de empresas fabricantes ou importadoras de óleo lubrificante. É a entidade gestora responsável por realizar a logística reversa das embalagens plásticas de óleo lubrificante usadas e de OLUC.
Sindicato Interestadual das Indústrias Misturadoras, Envasilhadoras de Produtos Derivados de Petróleo - Simepetro	Representa o setor de produtores de lubrificantes – sobretudo pequenas e médias empresas – perante diversas entidades governamentais que atuam e regulamentam o segmento e no âmbito dos mais distintos assuntos e temáticas.
Sindicato Interestadual do Comércio de Lubrificantes - Sindilub	Representa as empresas da atividade da revenda atacadista de lubrificantes, com a missão de promover a importância da revenda de lubrificantes no abastecimento do país e gerar condições para garantir os melhores resultados às empresas do setor.
Sindicato Nacional da Indústria do Rerrefino de Óleos Minerais – Sindirrefino	Representação nacional dos interesses gerais da categoria econômica da indústria do rerrefino de óleos minerais, perante as autoridades administrativas e judiciárias, e ainda, a representação dos interesses individuais de suas associadas.
Sindicato das Indústrias de Produtos Químicos do Estado de São Paulo – Sinproquim	O Sinproquim trabalha para elevar a competitividade da indústria química, incentivando a qualificação, a capacitação e o desenvolvimento tecnológico, sempre tendo como base a inovação, a sustentabilidade e a eficiência energética.

Fonte: elaboração própria.

7.3. Ressalta-se que, na medida em que a economia circular do óleo lubrificante tem como um de seus principais benefícios a preservação do meio ambiente, toda a sociedade é impactada por ela, incluindo-se, portanto, a própria sociedade civil no rol de atores afetados.

8. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

8.1. A experiência internacional demonstra que o diálogo e as consultas a atores externos são fundamentais para a elaboração de uma AIR de qualidade. Quando conduzidos de modo adequado, os processos de participação social não só reduzem a assimetria de informação, como embasam e legitimam a tomada de decisão (Casa Civil, 2018).

8.2. Na presente AIR, a participação social se deu por meio de Tomada Pública de Contribuições (TPC), adotada como forma de colher, previamente à AIR e abertamente à sociedade brasileira, subsídios à realização dos estudos para definição dos futuros percentuais de coleta a serem definidos a partir da Análise de Impacto Regulatório.

Tomada Pública de Contribuições (TPC)

8.3. O Ministério de Minas e Energia (MME), em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), realizou, durante o período de 6 a 29 de setembro de 2023, TPC para ouvir a opinião da população brasileira sobre as novas metas de coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados, por meio da Plataforma Participa+ Brasil.

8.4. A medida demonstra a preocupação das Pastas com a destinação ambientalmente adequada desses materiais e o compromisso em garantir a mais ampla participação da sociedade na construção de políticas públicas para o meio ambiente.

8.5. A TPC contou com ampla divulgação, no sítio eletrônico (MME, 2023) e nas redes sociais do MME. Além disso, foram encaminhados eletronicamente, às principais associações do setor, comunicados reforçando a importância de participarem do processo.

8.6. No formulário disponibilizado na Plataforma Participa+ Brasil constavam as seguintes perguntas:

1. Qual o seu nome ou o nome da instituição representada?
2. No caso de pessoa jurídica, qual o CNPJ da instituição representada? No caso de pessoa física, responda com um "0".
3. Atua em algum segmento da cadeia de óleos lubrificantes? Qual?
4. Em qual cidade/estado está sediado?
5. Qual o seu e-mail para contato?
6. Qual o seu telefone para contato?
7. Você considera que os percentuais mínimos de coleta de OLUC estabelecidos na Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019 estavam adequados? Justifique.
8. No seu segmento de atuação, identificou dificuldades relevantes para o alcance das metas? Se sim, quais? Se não, gostaria de sugerir melhorias?
9. Os percentuais mínimos de coleta de OLUC têm sido estabelecidos para prazos quadrienais. Idealmente, acha interessante que sejam definidos por um prazo diferente? Se sim, por quantos anos? Por quê?
10. No seu entendimento, quais deveriam ser as metas de coleta para os anos seguintes (a partir de 2024)? Dados, estudos e fontes bibliográficas que suportem a sugestão apresentada devem ser enviadas conforme orientações feitas no item 13 deste formulário.
11. Conhece estudos acerca da experiência internacional relacionada à logística reversa de óleos lubrificantes? Se sim, siga as orientações do item 13 para enviar os documentos ou insira o link aqui.
12. Insira aqui quaisquer outras informações, comentários ou sugestões que possam subsidiar o estabelecimento das metas de coleta de OLUC para os anos seguintes.
13. Orientações para a inserção de documentos/anexos. A Plataforma Participa Mais Brasil não permite a inserção de anexos no Opine Aqui, por isso pedimos que enviem os mesmos a partir do seguinte formulário: <https://forms.gle/LQiBxXSvPb1XjE9K7>

8.7. Como se pode notar, para além dos dados de identificação, os questionamentos submetidos giravam em torno de três aspectos principais:

- a) As metas de coleta de OLUC estabelecidas para o período de 2020 a 2023;
- b) As novas metas a serem definidas; e
- c) O horizonte de definição das metas, o qual, atualmente, é de 4 anos.

8.8. Durante o período em que o formulário esteve disponível à sociedade, foram recebidas 25 contribuições, sendo 20 delas oriundas de produtores e/ou importadores, 4 de coletores e/ou rerrefinadores e 1 de revendedor. O documento SEI nº 0832020 apresenta planilha contendo todas as respostas recebidas.

8.9. Os itens 10 e 11 do questionário da TPC permitiam ainda o envio de dados, estudos e fontes bibliográficas que suportassem as sugestões apresentadas ou que tratassem da experiência internacional relacionada à logística reversa de óleos lubrificantes. Ao todo foram submetidos cinco documentos, descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Documentos recebidos na Tomada Pública de Contribuições.

TÍTULO DO DOCUMENTO	CONTEÚDO	REMETENTE
Nota Técnica conjunta Ambioluc e Sindirrefino (SEI nº 0832021)	Subsídios à avaliação do Governo para o estabelecimento das novas metas de coleta de OLUC	Ambioluc e Sindirrefino
Estudo de mercado de OLUC e rerrefino (SEI nº 0832025)	Estudo de Ambioluc, Sindirrefino e Lubekem com foco nas revisões das metas de coleta OLUC no mercado brasileiro.	Ambioluc, Sindirrefino e Lubekem
Fundamentos que dão substrato à proposta de novos índices pelo Sindirrefino (SEI nº 0832027)	Complemento à resposta do Quesito 10 da Tomada de Contribuição.	Sindirrefino
Metas de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC) (SEI nº 0832031)	Complementação às respostas apresentadas no formulário.	Usiquimica do Brasil Ltda.
OLUC - Novas Metas de Coletas 2024 a 2027 - Reunião conjunta MMA & MME (SEI nº 0832033)	Apresentação do Instituto Jogue Limpo sobre novas metas de coleta de OLUC.	Instituto Jogue Limpo

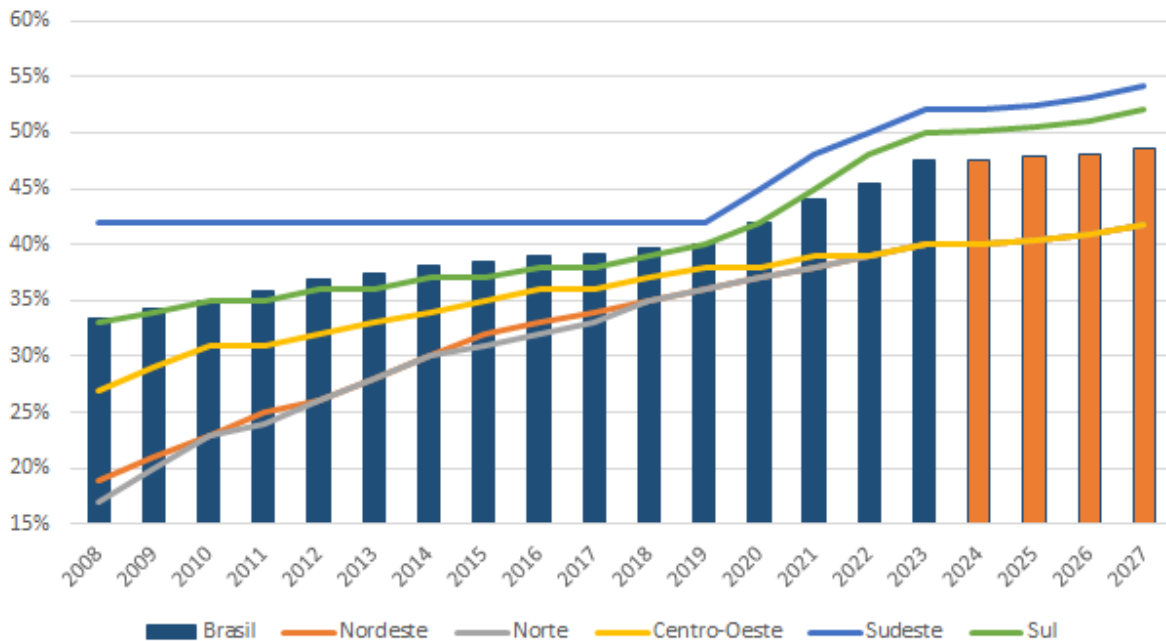
Fonte: elaboração própria.

8.10. Da análise das contribuições recebidas na TPC, nota-se que o grupo de produtores e importadores que participaram do processo apresentaram contribuições materialmente semelhantes. Em suma, entendem, majoritariamente, que as metas estabelecidas para o ciclo 2019-2023 foram excessivas, considerando que o crescimento esperado de 14% para o mercado de OLAC no período 2020 a 2023 não se confirmará, tendo ficado em apenas 4.5% entre 2020 e 2022.

8.11. Alguns agentes reportaram também dificuldade de atendimento das metas em regiões específicas, com indisponibilidade de certificados de coleta, fazendo com que o custo de coleta aumentasse expressivamente. Sobre os custos, apontou-se um aumento de 44% entre 2020 e 2022, frente a uma variação da inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de 27% no mesmo período. O grupo de produtores e importadores, entendendo o requisito da Resolução Conama nº 362/2005 de que as metas devem ser progressivas, sugere crescimento sutil da meta no próximo ciclo, aumentando o percentual nacional gradualmente de 47,5% em 2023 para 48,5% em 2027. Sugerem também que as metas regionais se elevem de forma proporcional, coerente com a meta nacional. O grupo considera ainda que o período de 4 anos é adequado como horizonte do ciclo de metas.

Figura 6 - Histórico de metas de coleta de OLUC, acrescido da sugestão de metas oferecidas na TPC por produtores e importadores, para o período de 2024 a 2027.

Sugestão de metas Produtores/Importadores

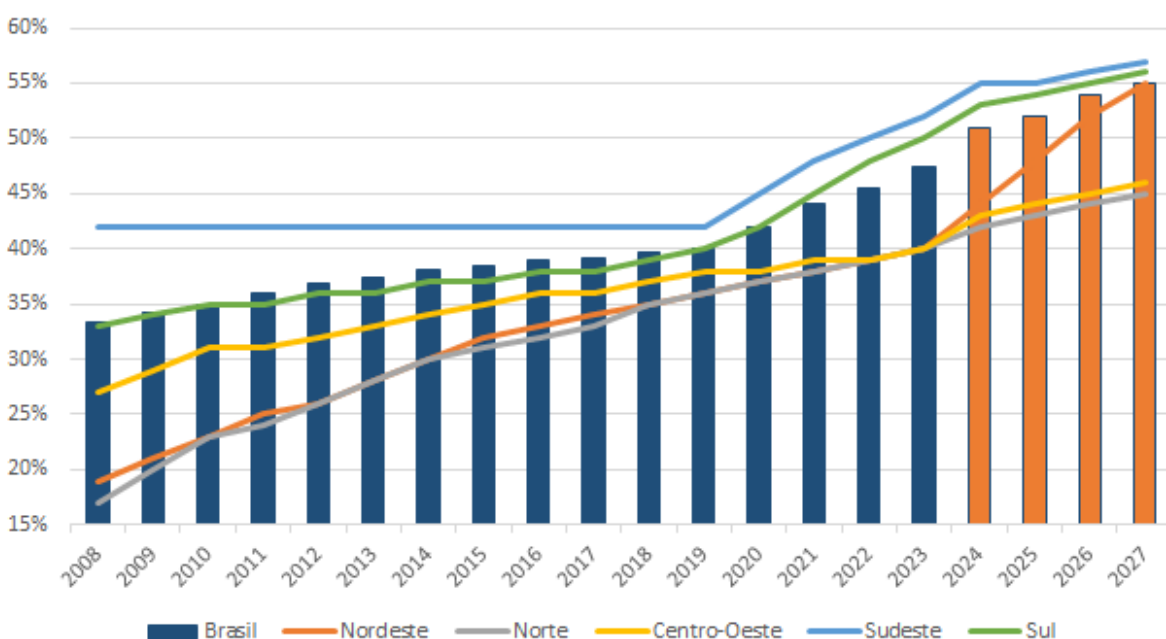


Fonte: elaboração própria a partir das sugestões apresentadas por produtores/importadores na TPC.

8.12. Em relação aos agentes pertencentes aos segmentos de coleta e rerrefino, esses também apresentaram contribuições alinhadas. De um modo geral, manifestaram-se no sentido de que as metas do ciclo atual foram adequadas ou até um pouco inferiores ao que poderiam ter sido, considerando que a coleta efetiva foi superior aos mínimos estabelecidos. Não foram reportadas dificuldades em relação ao cumprimento das metas. Os agentes deste grupo sugeriram, em geral, que as metas para o próximo ciclo cresçam na mesma proporção do crescimento observado no ciclo anterior. Embora nem todos os agentes desse grupo tenham sugerido metas numéricas, entendemos valores sugeridos pelo Sindirrefino na Nota Técnica (SEI nº 0832027) ilustram o espírito das propostas do grupo, elevando nacionalmente as metas de 47,5% em 2023 para 55% em 2027. Nesse caso, as regionais deveriam ser compatíveis com o crescimento nacional mencionado. Quanto ao horizonte de definição de metas, entendem que prazos maiores, como por exemplo 10 anos, dariam maior previsibilidade para a realização investimentos.

Figura 7 - Histórico de metas de coleta de OLUK, acrescido da sugestão de metas oferecida na TPC pelo Sindirrefino para o período de 2024 a 2027.

Sugestão de metas Sindirrefino



Fonte: elaboração própria a partir da sugestão apresentada pelo Sindirrefino na TPC (SEI nº 0832027).

8.13. Por fim, o revendedor que participou da TPC demonstrou-se satisfeito com as metas atuais e com o horizonte de 4 anos.

8.14. O resultado da TPC evidenciou visões distintas de produtores e importadores, de um lado, e coletores e rerrefinadores, de outro. Apesar de ambos os grupos ressaltarem a relevância da economia circular do óleo lubrificante, há divergências de entendimento especialmente quanto ao ritmo de crescimento das metas de coleta.

8.15. Tal divergência, contudo, é razoável. Conforme dispõe a Resolução Conama nº 362/2005, cabe aos produtores e importadores de OLAC coletar ou garantir a coleta do OLUC e dar destinação final a ele, na proporção do volume total de OLAC comercializado. Assim, metas mais elevadas implicam em maiores custos para o setor, que por fim são repassados ao consumidor final no preço final dos produtos acabados. Por outro lado, empresas do segmento de coleta e rerrefino são positivamente impactadas pelo aumento das metas, que asseguram maiores receitas e favorecem investimentos em infraestrutura.

8.16. As sugestões apresentadas foram avaliadas no contexto de elaboração da presente AIR, com vistas a subsidiar a definição das alternativas regulatórias, explorada em seção mais adiante do presente relatório.

8.17. Vale ressaltar que as contribuições apresentadas na TPC abordam ainda outras sugestões e críticas em relação à política de coleta de OLUC estabelecida pela Resolução Conama nº 362/2005, que, por fugirem ao escopo da presente AIR, não serão exploradas neste Relatório.

9. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

9.1. A sustentabilidade ambiental é, sem dúvidas, um dos principais temas em discussão no mundo. Nesse contexto, a economia circular do óleo lubrificante figura como uma importante política em diversos países, dados os evidentes ganhos que proporciona em termos de redução de emissões, da pegada de carbono e dos impactos ambientais de um modo geral.

9.2. Segundo dados disponibilizados por Kline (2022), os métodos de descarte de óleo usado variam de acordo com o país ou região; em alguns mercados, o uso como combustível é, em grande medida, o maior método de descarte, enquanto o rerrefino é o método primário em outros. Os Estados Unidos, a Europa Ocidental, o Canadá, a China e o Brasil estão entre aqueles mercados com capacidade de rerrefino bem desenvolvida, resultando em maior participação do rerrefino no descarte de óleo usado.

9.3. Em contraste, o Japão, a Coreia do Sul, a Tailândia e o México praticamente não possuem capacidade de rerrefino. Conseqüentemente, quase todo o óleo usado nesses países é descartado como combustível. Alguns países utilizam ambos os métodos de descarte.

9.4. Embora o uso como combustível seja o principal método de descarte na Indonésia, Índia, Malásia e Rússia, o rerrefino tem uma parcela significativa no descarte de óleo usado nesses mercados.

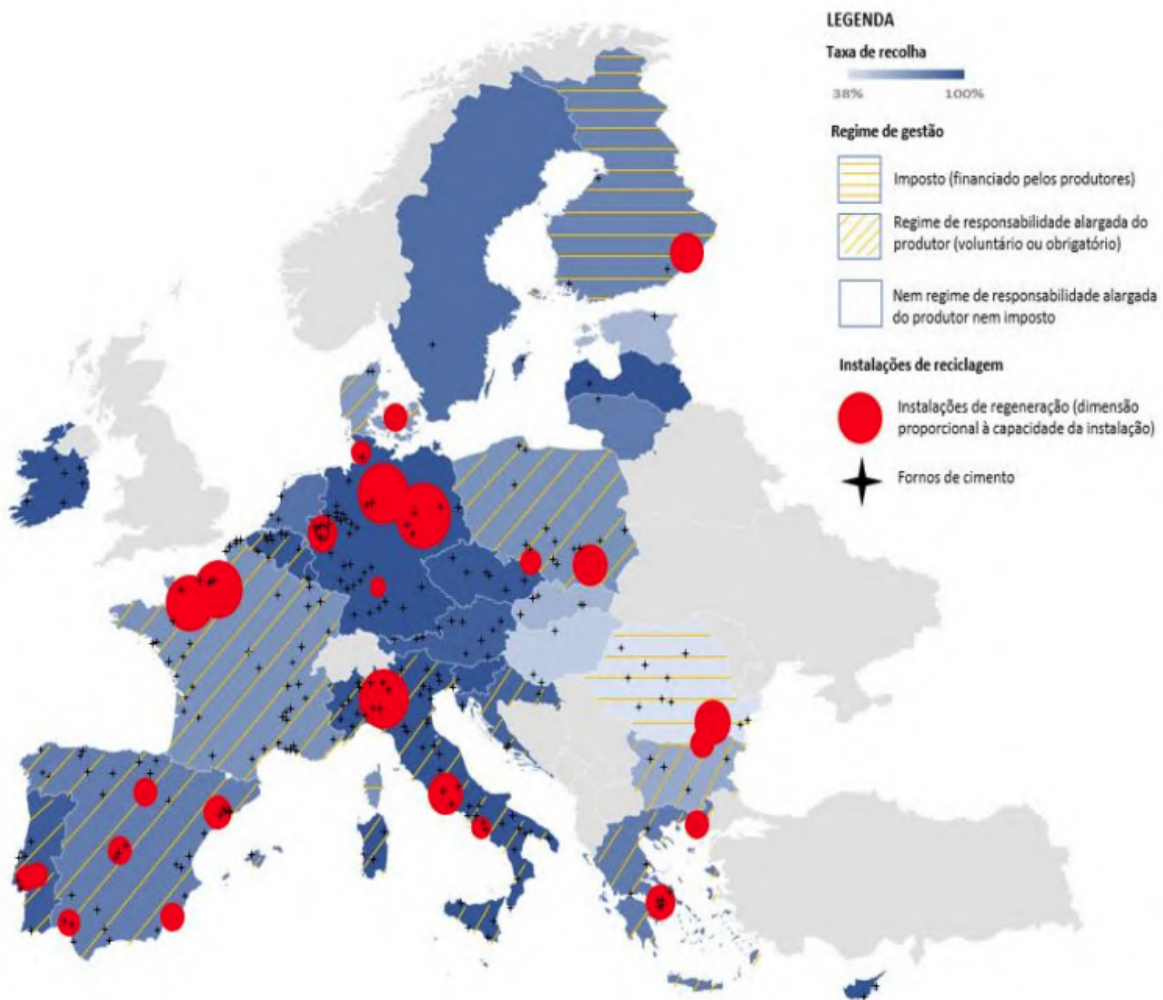
9.5. A União Europeia aprovou em 2008 a Diretiva 2008/98/EC, que estabelece um quadro legal para o tratamento de resíduos, incluindo óleos usados, enfatizando a hierarquia de resíduos e a responsabilidade do produtor (norma traduzida disponibilizada pelo sítio eletrônico do ente competente).

9.6. Segundo consta no art. 21 dessa norma, os Estados-Membros devem adotar medidas necessárias para assegurar que os óleos usados sejam recolhidos e tratados, dando prioridade à regeneração (rerrefino) ou, alternativamente, a outras operações de reciclagem que ofereçam um resultado global equivalente ou melhor em termos ambientais do que a regeneração. Assim, nota-se certa similaridade em relação à política definida na Resolução Conama nº 362/2005.

9.7. Segundo o Conselho da União Europeia (2023), a taxa média atual de recolha de óleos usados na UE é de cerca de 82%, mas com grandes disparidades entre os Estados-Membros devido a aspectos nacionais e específicos do contexto. Sete Estados-Membros têm, na sua legislação, metas de recolha de óleos usados juridicamente vinculativas. São eles França, Portugal, Espanha, Bélgica, Polónia, Lituânia e Grécia.

9.8. Pertinente ao tema supra, cita-se o Relatório da Comissão Europeia de outubro de 2023 (Conselho da União Europeia, 2023), sobre gestão dos lubrificantes minerais e sintéticos e dos óleos industriais usados na União Europeia. A Figura a seguir, extraída do citado relatório, ilustra a taxa de coleta de OLUC em cada país, bem como as respectivas políticas de coleta (imposta ou com responsabilidade alargada do produtor) e as instalações de regeneração (rerrefino).

Figura 8 - Gestão dos óleos usados nos Estados-Membros da UE-27.



Fonte: Conselho da União Europeia (2023).

9.9. Note que há países em que não há imposição, de coleta ou financiamento, ao produtor, ou mesmo responsabilidade alargada desse, mas ainda assim observa-se uma taxa de coleta de OLUK elevada. É o caso, por exemplo, da Irlanda, da Alemanha, da Áustria, da República Tcheca e da Suécia. Por outro lado, nos países em que há uma regulação mais impositiva, as taxas de coleta não necessariamente são maiores. Contudo, esse fator, de forma isolada, não é suficiente para que avalie a eficácia das políticas de coleta. Para tanto seria necessário que se conduzisse uma análise individualizada das realidades de cada país e dos fatores que contribuem para que tenham maior ou menor taxa de coleta de OLUK.

9.10. O próprio Relatório da Comissão Europeia discorre sobre medidas para aumentar a coleta de óleos usados, elencando como uma abordagem possível a definição de metas de coleta, como destacado a seguir:

Atualmente, a taxa média de recolha de óleos usados na UE é de cerca de 82% mas com grandes disparidades entre os Estados-Membros devido a aspetos nacionais e específicos do contexto. Sete Estados-Membros têm, na sua legislação, metas de recolha de óleos usados juridicamente vinculativas. Conforme ilustrado pela análise composta por relatórios elaborados pelos Estados-Membros relativos a 2020, as informações estatísticas disponíveis sobre recolha e gestão de óleos usados não são suficientemente sólidas para se estabelecerem metas de recolha obrigatórias na UE. Todavia, os Estados-Membros poderiam equacionar uma abordagem assente em metas nacionais. (grifos nossos)

9.11. Do mesmo Relatório, destacam-se ainda os trechos abaixo:

[...] Panorama da gestão dos óleos usados na UE

Observa-se que, aproximadamente, 61% dos óleos usados são recolhidos e regenerados como óleos de base, ao passo que 24% são tratados para produzir combustíveis e 11% são utilizados para valorização energética direta em fábricas de cimento, cal, aço e em centrais elétricas, sendo o remanescente incinerado como resíduos perigosos. Em 2019, havia 27 instalações de regeneração de óleos usados na UE-28, distribuídas por 11 Estados-Membros, com uma capacidade aproximada de 1,5 milhões de toneladas de óleos usados. No total, cerca de 0,95 milhões de toneladas de resíduos foram tratados em instalações de regeneração na UE, produzindo aproximadamente 0,68 milhões de toneladas de óleo de base regenerado. Estes valores revelam que os óleos de base regenerados representam cerca de 8% da quantidade anual de óleo de base

produzido na UE e indica que mesmo que todos os óleos usados disponíveis para recolha fossem recolhidos e regenerados em óleo de base, a regeneração só é capaz de cobrir uma parte da procura. [...]

[...] Recolha de óleos usados

As taxas de recolha de óleos usados variam consideravelmente entre os Estados-Membros. **Em 2018, variavam entre 38 % e 100 % dos óleos suscetíveis de recolha.** As informações limitadas sobre práticas ilegais com impacto nas taxas de recolha sugerem que a principal prática que afeta negativamente a recolha de óleos usados é a sua queima ilegal. A descarga direta no meio ambiente parece ser rara e não suficientemente expressiva para explicar as diferenças nas taxas de recolha. [...]

[...] Medidas para aumentar a recolha e a qualidade dos óleos usados

Atualmente, a taxa média de recolha de óleos usados na UE é de cerca de 82 % mas com grandes disparidades entre os Estados-Membros devido a aspetos nacionais e específicos do contexto. Sete Estados-Membros têm, na sua legislação, metas de recolha de óleos usados juridicamente vinculativas. Conforme ilustrado pela análise composta por relatórios elaborados pelos Estados-Membros relativos a 2020, as informações estatísticas disponíveis sobre recolha e gestão de óleos usados não são suficientemente sólidas para se estabelecerem metas de recolha obrigatórias na UE. **Todavia, os Estados-Membros poderiam equacionar uma abordagem assente em metas nacionais.**

Essa abordagem poderia articular-se em torno de dois valores-alvo para 2030, fixados em 80 % e 95 % no que diz respeito às quantidades de óleos usados suscetíveis de recolha. **Os Estados-Membros com melhor desempenho poderiam considerar a aplicação imediata da meta mais elevada ou, se esta já tiver sido alcançada, garantir a sua manutenção. Aqueles com um desempenho inferior devem concentrar os seus esforços no cumprimento da meta de recolha de 80 % até 2030 e da meta de 95 % até 2035.** Esta abordagem tem a vantagem de responder diretamente ao objetivo de recolher mais óleos usados, proporcionando simultaneamente alguma flexibilidade aos Estados-Membros.

A análise dos sistemas de gestão e dos regimes de recolha de óleos usados existentes na UE (e não só) e das boas práticas aplicadas, assim como das informações limitadas sobre a recolha e a regeneração de óleos usados nos Estados-Membros da UE, permitirá equacionar uma série de medidas destinadas a aumentar a quantidade e a qualidade dos óleos usados:

9.12. Nota-se, dos trechos destacados, que os percentuais de coleta mencionados são relativos aos volumes de OLUC “suscetíveis de recolha”, ou seja, disponíveis para coleta. Já no Brasil, os percentuais são calculados com relação ao volume comercializado de OLAC, deduzido desse o óleo dispensado de coleta.

9.13. Segundo documento fornecido pelo Sinderrefino na TPC (SEI nº 0832025), Itália e França coletaram, em 2022, 49,88% e 54,34% do óleo comercializado, respectivamente. Nesse caso, o percentual seria relativo à totalidade do óleo comercializado, não havendo dedução de óleos dispensados, como ocorre no Brasil. O citado documento trouxe ainda uma série de informações acerca da experiência internacional, incluindo uma comparação sistematizada dos indicadores de diversos países, situando o Brasil em relação a esses e concluindo, resumidamente, que haveria oportunidades para que o Brasil ampliasse suas metas de coleta. Avalia-se, entretanto, que a comparação direta entre meta de coleta de OLUC no Brasil e em outros países é complexa, uma vez que cada jurisdição possui suas próprias normas e diretrizes, que refletem suas particularidades.

9.14. Vale repisar que o escopo da presente AIR se limita à definição das metas de coleta de OLUC, não alcançando eventual revisão da política estabelecida pela Resolução Conama nº 362/2005, que vige em sua integralidade. Contudo, o material disponibilizado durante a Tomada Pública de Contribuições, no que tange à experiência internacional de políticas de coleta de OLUC fica disponível para eventuais discussões futuras sobre a revisão das regras atualmente estabelecidas para a política pública nacional. O benchmark internacional oferece ferramentas e práticas com potencial de sinalização de sinergias e de eventuais aperfeiçoamentos futuros às práticas de coleta e reciclagem de OLUC no Brasil.

9.15. Em suma, a análise das experiências internacionais contribui para reforçar a adequação da política pública brasileira de estabelecimento de metas de coleta dos óleos lubrificantes usados e contaminados, conforme determinado pela Resolução Conama nº 362/2005.

10. ALTERNATIVAS DE ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

Dos limites para o estabelecimento das metas de coleta

10.1. Como já exposto, a presente AIR tem por finalidade estabelecer as metas de coleta de OLUC para os próximos anos. Para tanto, importante atentar para os limites definidos na Resolução Conama nº 362/2005.

10.2. Se, por um lado, a norma estabelece que produtores e importadores são obrigados a coletar **todo óleo disponível** (art. 7º), por outro, traz algumas outras balizas que precisam ser observadas, a exemplo das **metas de coleta** ora em análise. A Resolução Conama nº 362/2005 estabelece que o MMA e o MME definam, ao

menos anualmente, metas coleta **progressivas intermediárias** e **metas finais** (art. 7º), **não inferiores a 30%** em relação ao óleo lubrificante acabado comercializado (art. 7º, parágrafo único).

10.3. Outro aspecto a ser destacado é que a meta não recai sobre a totalidade do óleo comercializado por produtores e importadores. Isso porque o art. 10 traz algumas exceções que não integram a base de cálculo da meta, incluindo os óleos acabados:

"Art. 10. Não integram a base de cálculo da quantia de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser coletada pelo produtor ou importador os seguintes óleos lubrificantes acabados:

I - destinados à pulverização agrícola;

II - para correntes de moto-serra [SIC];

III - industriais que integram o produto final, não gerando resíduo;

IV - de estampagem;

V - para motores dois tempos;

VI - destinados à utilização em sistemas selados que não exijam troca ou que impliquem em perda total do óleo;

VII - solúveis;

VIII - fabricados à base de asfalto;

IX - destinados à exportação, incluindo aqueles incorporados em máquinas e equipamentos destinados à exportação; e

X - todo óleo lubrificante básico ou acabado comercializado entre as empresas produtoras, entre as empresas importadoras, ou entre produtores e importadores, devidamente autorizados pela Agência Nacional do Petróleo - ANP."

10.4. Portanto, o percentual mínimo de coleta para cada produtor e importador considera o volume total comercializado, deduzido desse o montante cuja destinação esteja elencadas acima.

10.5. Conforme ANP (2020):

"Para fins de definição de meta para coleta de OLUC, são deduzidos da base de cálculo as classes de produtos que, em seu uso, são inteiramente consumidos, não gerando resíduo. Os volumes dispensados da meta correspondem aos produtos listados nas alíneas "k" a "t" do Artigo 25 da Resolução ANP nº 18/2009 e no artigo 15 da Resolução ANP nº 17/2009, essa última revogada pela Resolução ANP nº 850/2021.

O óleo lubrificante exportado e o comercializado entre produtores e importadores também não compõem a base de cálculo para gerar meta, ficando estes tipos de informações separadas das demais operações."

10.6. Em suma, as metas devem:

a) Ser, no mínimo, anuais;

b) Ser progressivas;

c) Ser não inferiores a 30% do óleo comercializado; e

d) Não contabilizarem, para seu cálculo, os volumes destinados às finalidades enumeradas no art. 10 da Resolução Conama nº 362/2005.

10.7. Sobre a progressividade das metas, importante que se considerem ainda os valores das metas já estabelecidas até o presente momento de avaliação, tendo em vista que esses valores servirão de limite inferior para as metas futuras. A tabela a seguir contém uma síntese das metas definidas até o presente momento.

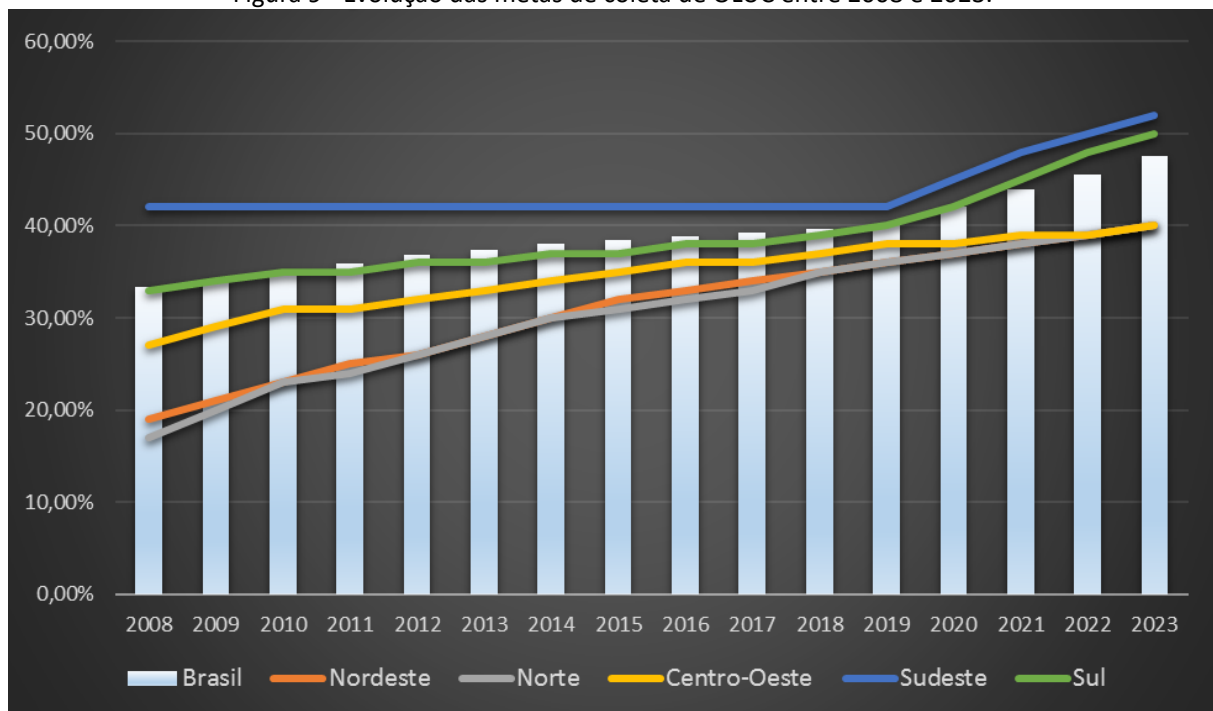
Tabela 1 - Evolução das metas de coleta de OLUC entre 2008 e 2023.

Portaria	Ano	Região					Brasil
		Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
Portaria Interministerial MME/MMA nº 464 de 29/08/2007	2008	19,00%	17,00%	27,00%	42,00%	33,00%	33,40%
	2009	21,00%	20,00%	29,00%	42,00%	34,00%	34,20%
	2010	23,00%	23,00%	31,00%	42,00%	35,00%	35,00%
	2011	25,00%	24,00%	31,00%	42,00%	35,00%	35,90%
Portaria Interministerial MME/MMA nº 59, de 17/02/2012	2012	26,00%	26,00%	32,00%	42,00%	36,00%	36,90%
	2013	28,00%	28,00%	33,00%	42,00%	36,00%	37,40%
	2014	30,00%	30,00%	34,00%	42,00%	37,00%	38,10%
	2015	32,00%	31,00%	35,00%	42,00%	37,00%	38,50%
Portaria Interministerial MME/MMA nº 100, de 08/04/2016	2016	33,00%	32,00%	36,00%	42,00%	38,00%	38,90%
	2017	34,00%	33,00%	36,00%	42,00%	38,00%	39,20%
	2018	35,00%	35,00%	37,00%	42,00%	39,00%	39,70%
	2019	36,00%	36,00%	38,00%	42,00%	40,00%	40,10%
Portaria Interministerial MME/MMA nº 475, de 19/12/19	2020	37,00%	37,00%	38,00%	45,00%	42,00%	42,00%
	2021	38,00%	38,00%	39,00%	48,00%	45,00%	44,00%
	2022	39,00%	39,00%	39,00%	50,00%	48,00%	45,50%
	2023	40,00%	40,00%	40,00%	52,00%	50,00%	47,50%

Fonte: elaboração própria.

10.8. Como se pode notar, houve, desde 2008, um crescimento substancial das metas de coleta em todas as regiões do país, tendo a meta média nacional passado de 33,4%, em 2008, para 47,5%, em 2023. Na figura a seguir pode-se observar o comportamento regional e nacional das metas entre 2008 e 2023.

Figura 9 - Evolução das metas de coleta de OLUC entre 2008 e 2023.



Fonte: elaboração própria a partir das Portarias Interministeriais MME/MMA nº 464/2007, nº 59/2012, nº 100/2016 e nº 475/2019.

10.9. Quanto às metas finais, mencionadas no art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005, é necessário que essas sejam avaliadas levando-se conta as perdas na cadeia e eventuais outras limitações que afetem a atividade. Isso porque parte considerável do óleo é queimada na combustão do combustível, consumida durante o uso ou mesmo derramada, o que implica que nem todo o volume de OLAC comercializado ficará disponível para coleta após o uso.

10.10. Por último, o parágrafo único do art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005 traz ainda oito critérios adicionais que necessitam ser observados durante o processo de definição das metas de coleta. São eles:

“Art. 7º. (...)

Parágrafo único. Os órgãos referidos no caput deverão estabelecer, ao menos anualmente, o percentual mínimo de coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados, não inferior a 30% (trinta por cento), em relação ao óleo lubrificante acabado comercializado, observado o seguinte:

I - análise do mercado de óleos lubrificantes acabados, na qual serão considerados os dados dos últimos três anos;

II - tendência da frota nacional quer seja rodoviária, ferroviária, naval ou aérea;

III - tendência do parque máquinas industriais consumidoras de óleo, inclusive agroindustriais;

IV - capacidade instalada de rerrefino;

V - avaliação do sistema de recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado;

VI - novas destinações do óleo lubrificante usado ou contaminado, devidamente autorizadas;

VII - critérios regionais; e

VIII - as quantidades de óleo usado ou contaminado efetivamente coletadas

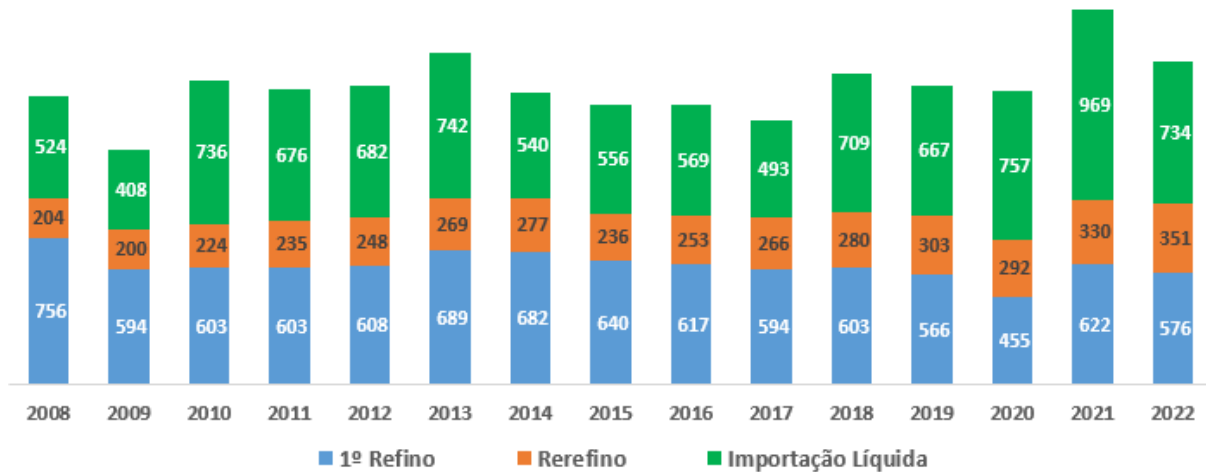
10.11. Esses critérios estão detalhados nas subseções seguintes e foram observados, assim como os demais critérios já elencados, para fins de construção das alternativas de solução do problema regulatório.

I - Análise do mercado de óleos lubrificantes acabados, na qual serão considerados os dados dos últimos três anos

10.12. O mercado de óleos lubrificantes é originado a partir do volume produzido diretamente das refinarias de petróleo, da importação líquida e do processo de rerrefino.

10.13. A Figura 10 descreve a participação de cada segmento no fornecimento de lubrificantes do mercado brasileiro (valores em mil m³).

Figura 10 - Histórico de oferta de óleos básicos por origem (em mil m³).



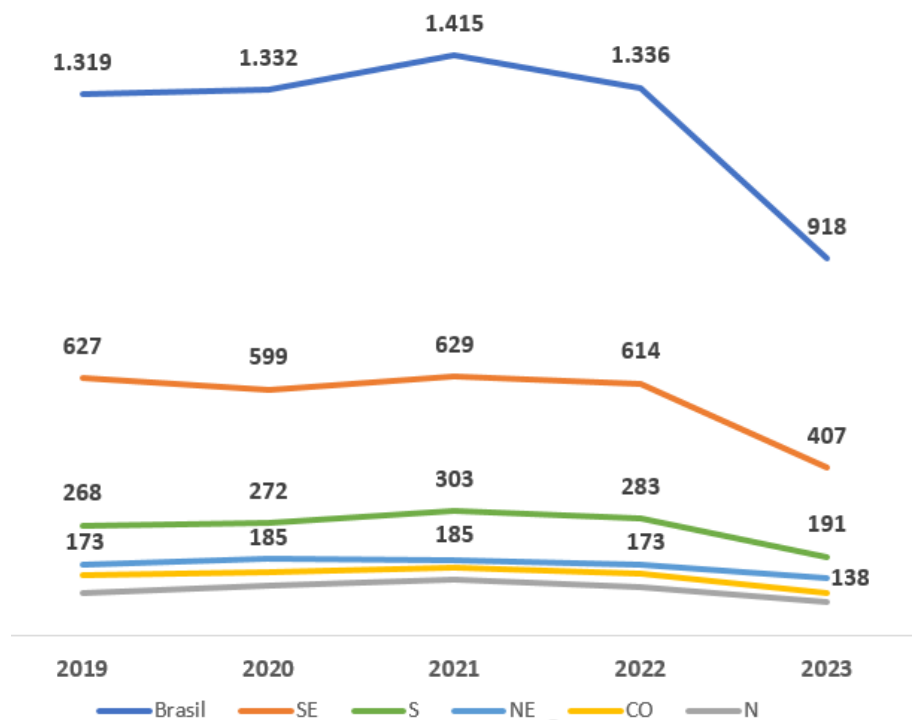
Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.14. Constata-se um crescimento relevante na importação de OLAC a partir de 2018, com um pico significativo, ocorrido em 2021, quando houve uma elevação de 42% em relação ao volume comercializado em 2017. Cumpre destacar que o ano de 2021 foi atípico em termos de volume consumido de OLAC, principalmente em decorrência da recuperação do segmento de transporte após a pandemia de Covid-19.

10.15. O processo de rerrefino é desenvolvido por meio da cadeia de coleta e reprocessamento do OLUC. De acordo com ANP (2023), o mercado nacional de lubrificantes conta com 182 instalações de lubrificantes, assim distribuídas: coleta de OLUC (76), produção de OLAC (91) e rerrefino de OLUC (15), as quais, em conjunto, atendem uma parte do mercado nacional de lubrificantes.

10.16. A Figura 11 mostra a variação do volume comercializado de OLAC por cada região do país no mercado de lubrificantes entre 2019 e 2023. Ressalta-se que o dado de 2023 refere-se ao montante de volume comercializado até setembro de 2023.

Figura 11 - Histórico do volume comercializado de lubrificantes no país (em mil m³).

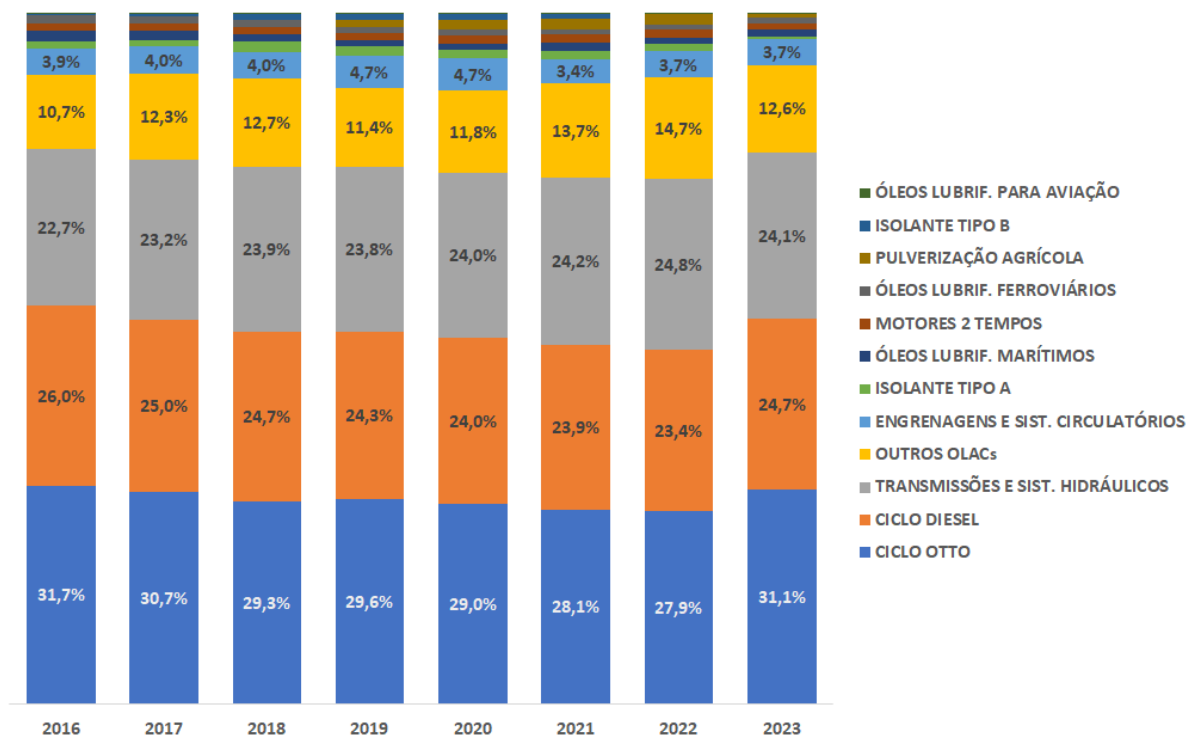


Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.17. A Figura 11 indica uma sensível queda no volume comercializado de OLAC em 2022 em todas as regiões do país, com destaque para a região sudeste. Ainda assim, os dados desse ano superam os de 2020, mantendo uma inclinação positiva da curva compreendida entre 2019 e 2022.

10.18. A Figura 12, por sua vez, indica a distribuição das vendas em termos dos diversos segmentos de utilização do óleo lubrificante no Brasil, entre 2016 e 2023 (sendo o dado de 2023 referente até o mês de setembro)

Figura 12 - Oferta de OLAC por segmento de consumo.



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

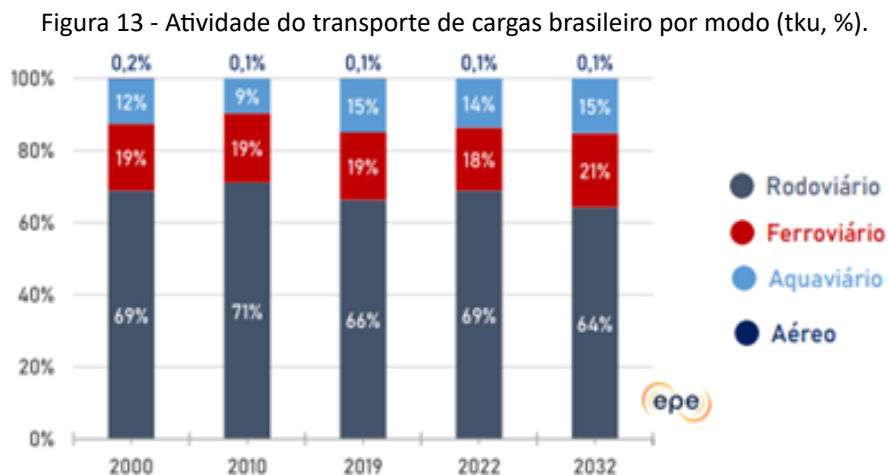
10.19. Registra-se que cerca de 76% do volume comercializado de lubrificantes acabados em 2022 foi destinado ao uso em motores do ciclo diesel, do ciclo Otto e para transmissões e sistema hidráulicos. Dessa forma, pode-se concluir que o uso rodoviário é o principal destino de consumo nacional de óleo lubrificante acabado e que o comportamento do mercado de veículos leves e pesados desempenha fator preponderante para compreender o mercado de óleos lubrificantes no Brasil.

II - Tendência da frota nacional quer seja rodoviária, ferroviária, naval ou aérea

10.20. Os estudos preparatórios para o Plano de Decenal de Expansão Energética 2032 (PDE 2032) indicam que os caminhões foram responsáveis por mais de 60% da movimentação de cargas das últimas décadas, alcançando 70% em 2021.

10.21. De acordo com a EPE (2023), tal característica observada é resultado do processo de industrialização durante a segunda metade do século XX, no qual a construção de estradas foi fortemente favorecida em detrimento de investimentos ferroviários.

10.22. A Figura 13 descreve o histórico e a perspectiva dos modais de transporte de carga que comumente são mais utilizados, assim como a perspectiva futura para o próximo decênio (EPE, 2023).



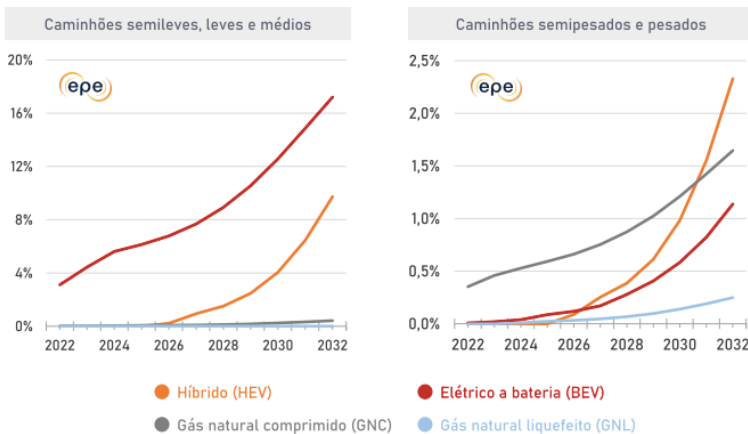
Fonte: EPE (2023).

10.23. Os estudos do PDE 2032 apontam que a demanda por transporte no Brasil deverá aumentar ao longo do próximo decênio, especialmente em função do crescimento projetado para a economia, como consequência da expansão da renda da população que estimula o consumo e a mobilidade, incentivando tanto a demanda de passageiros (ônibus) como transporte de cargas, sendo esse último responsável pela maior parte do escoamento da produção agrícola e da movimentação de granéis líquidos no País.

10.24. Merece atenção o esperado aumento da penetração de motorizações alternativas e mais sustentáveis no mercado de veículos, o que poderia impactar negativamente a demanda por OLAC. Segundo dados do PDE 2032, a venda de veículos leves e médios com motores elétricos e híbridos terá crescimento substancial nos próximos anos. Para veículos maiores, o peso das baterias torna a eletrificação mais difícil e cara, restringindo sua aplicação. Dessa forma, em que pese haja uma expectativa de aumento da eletrificação de caminhões, a participação relativa desses veículos na frota ainda deve permanecer baixa nos próximos anos. É o que se observa a partir das projeções da EPE, ilustradas na Figura 14.

Figura 14 - Penetração de motorizações alternativas no licenciamento de novos caminhões entre 2022 e 2032.

Penetração de motorizações alternativas no licenciamento de novos caminhões (%)



- Penetração mais acelerada de elétricos entre os caminhões menores, em função de compromissos de descarbonização de empresas.
- Para veículos maiores, o peso das baterias torna a eletrificação mais difícil e cara, restringindo sua aplicação, por enquanto, para distâncias menores.
- O licenciamento de veículos pesados a gás natural cresce significativamente, mas a disponibilidade de infraestrutura de abastecimento limita o aumento de sua participação.
- Hibridização é uma alternativa interessante, especialmente devido ao normativo de emissão cada vez mais restritivo.

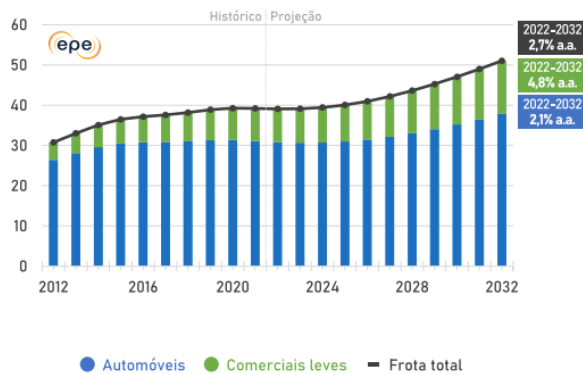
Fonte: EPE (2023).

10.25. Com relação à frota circulante, os estudos da EPE apontam para um crescimento acentuado de veículos comerciais leves e de automóveis a partir de 2024, com taxas anuais de expansão de frota de 4,8% e 2,1% ao ano, respectivamente, conforme Figura 15.

Figura 15 - Evolução da frota circulante de automóveis e comerciais leves no Brasil entre 2012 e 2032.

Transporte rodoviário individual: frota circulante de automóveis e comerciais leves

Frota circulante de automóveis e comerciais leves no Brasil (milhão de veículos)



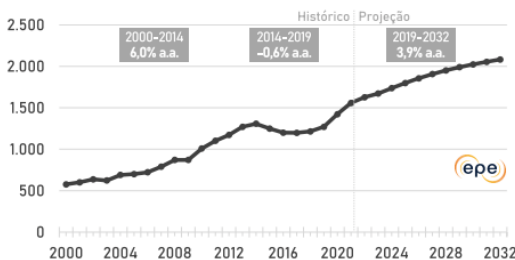
- Apesar de crescente, o atual licenciamento de veículos novos é insuficiente para compensar plenamente o sucateamento da frota, de tal maneira que a frota circulante estabiliza-se em um primeiro momento.
- Especialmente a partir da segunda metade da década de 2020, a maior renda *per capita* da população permite um aumento das vendas em patamar significativamente superior ao sucateamento, promovendo retorno do crescimento da frota circulante.
- A participação de veículos utilitários esportivos (SUVs) e comerciais leves deverá aumentar (de 16,9% em 2022 para 18,4% em 2032).

Fonte: EPE (2023).

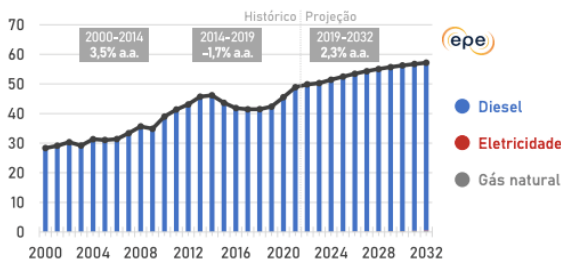
10.26. Por sua vez, para veículos médios e pesados, embora os estudos da EPE não tragam projeções quanto à frota circulante, apontam para um crescimento da demanda energética de 2,3% ao ano no transporte rodoviário de cargas, conforme se evidencia na Figura 16.

Figura 16 - Demanda energética do transporte rodoviário brasileiro entre 2000 e 2032.

Atividade do transporte rodoviário de cargas brasileiro (bilhão tku)



Demanda energética do transporte rodoviário de cargas brasileiro (bilhão lge)



- Além do agronegócio, a recuperação dos setores industrial e de serviços levam a uma maior demanda por transporte de cargas. Esses setores são fomentados pelo crescimento da população e pelo aumento da renda per capita, com previsão de ultrapassar o ápice (registrado em 2013), em 2028.
- Eletrificação de caminhões se ampliará, melhorando a eficiência desses veículos, especialmente para os de menor porte. Aumento da participação de caminhões pesados também possibilita a redução do consumo por tku. A introdução de novos limites de emissão (Proconve P-8) e o custo do combustível favorecem a adoção de tecnologias que melhoram a eficiência energética de caminhões.

Fonte: EPE (2023).

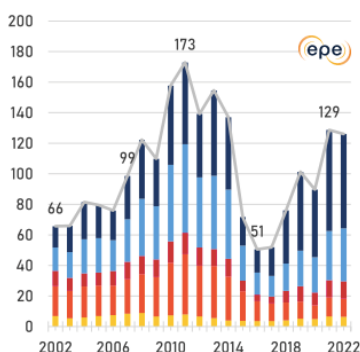
10.27. A Figura 17 indica, ainda em relação à mesma temática, a recuperação das vendas de caminhões novos comercializados no País, motivada pelo crescimento da produção agrícola (EPE, 2023).

Figura 17 - Número de licenciamentos de caminhões novos comercializados entre 2002 e 2022.

Transporte rodoviário de cargas: recuperação das vendas nos últimos anos

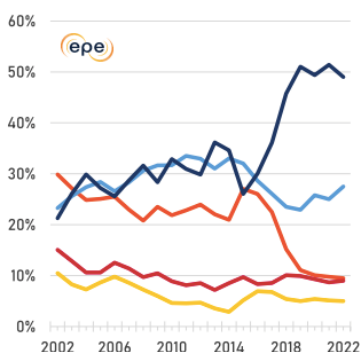


Licenciamento total de caminhões novos (mil veículos)



● Semileves ● Leves ● Médios
● Semipesados ● Pesados — Licenciamento total

Licenciamento total de caminhões novos (%)



Fonte: Anfavea.

- As vendas de caminhões se recuperaram nos últimos anos, apesar dos impactos da pandemia e do baixo crescimento da atividade econômica.
- O crescimento da produção agrícola promoveu um aumento das vendas de caminhões pesados, de maior capacidade de carga.
- Por outro lado, as vendas de caminhões leves não se recuperaram, tanto pelo lento crescimento do setor de serviços, quanto pelo aumento das vendas de comerciais leves para o transporte de cargas. Restrições de movimentação de caminhões em grandes cidades também favorecem veículos comerciais menores.

Fonte: EPE (2023).

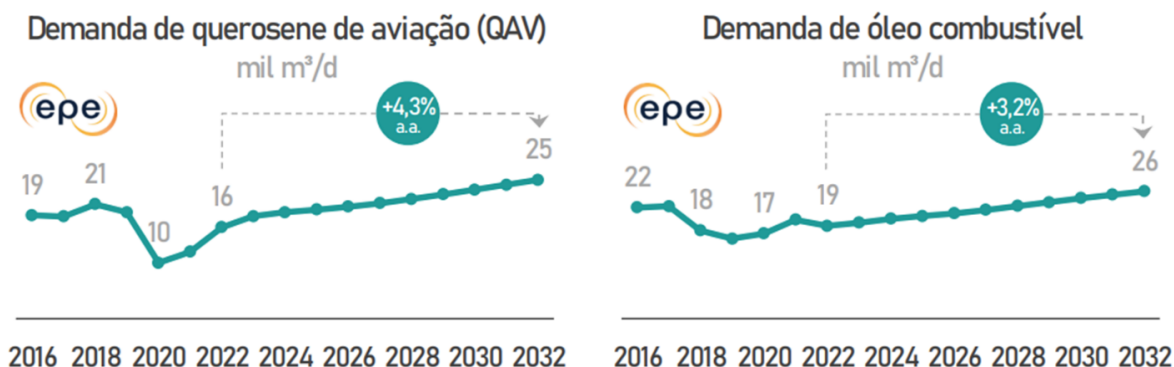
10.28. Assim, considerando a expectativa de crescimento da frota circulante de veículos automotores nos próximos anos e levando-se em conta o fato de que o transporte rodoviário responde por 76% da demanda de OLAC, espera-se uma variação positiva das vendas de óleos lubrificantes acabados no próximo decênio.

10.29. No que diz respeito ao transporte aéreo, segundo o Caderno de Abastecimento de Derivados do PDE 2032 (EPE, 2022), a demanda nacional de querosene de aviação (QAV) aumentará gradativamente nos próximos anos, a uma taxa de crescimento de 4,3% ao ano, acompanhando a recuperação do consumo doméstico, fortemente afetado pela pandemia de Covid-19. Da mesma forma, espera-se um crescimento da demanda por óleo combustível no próximo decênio a um ritmo de 3,2% anuais de expansão. Cabe citar que as projeções da EPE para óleo combustível abrangem o óleo combustível marítimo (bunker 0,5%), o óleo combustível industrial e o de geração termelétrica BTE (1%) e ATE (2%) e o óleo combustível de xisto.

10.30. Essas informações referentes aos mercados de QAV e de óleo combustível são sintetizadas na Figura 18. Ressalta-se ainda que o fornecimento desses combustíveis para rotas internacionais é contabilizado

no gráfico como parte da demanda doméstica.

Figura 18 - Demanda de QAV e de óleo combustível entre 2016 e 2032.



Fonte: EPE (2022).

10.31. Sendo razoável assumir que o aumento da demanda por combustíveis nos transportes aéreo e marítimo seja acompanhado por um aumento da demanda por OLAC, na proporção do uso de lubrificantes nesses mercados, entende-se que há também uma perspectiva de crescimento da demanda por OLAC para esses segmentos até 2032.

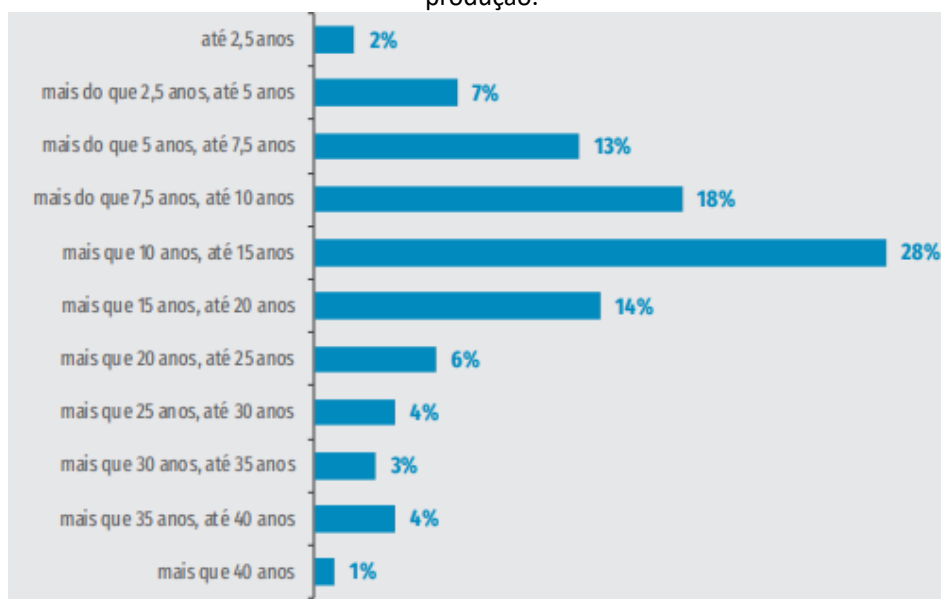
10.32. Em síntese, os dados referentes às tendências nos mercados de transportes de veículos leves, veículos pesados, aéreo e naval demonstram que se projeta um crescimento da demanda por combustíveis utilizados nesses setores, assim como a expansão desses mercados e de suas frotas, sendo esses fatos indicativos de crescimento de demanda por óleo lubrificante acabado no horizonte temporal do próximo decênio.

III - Tendência do parque máquinas industriais consumidoras de óleo, inclusive agroindustriais

10.33. De acordo com estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2023), o parque nacional de máquinas é antigo, com cerca de 14 anos, e 38% das máquinas e equipamentos das empresas industriais estão próximos ou já ultrapassaram a idade sinalizada pelo fabricante como ciclo de vida ideal (CNI, 2023).

10.34. Esse estudo indica que os setores que mais precisam renovar as máquinas e equipamentos – seja por estarem no limite do ciclo de vida recomendado pelo fabricante ou por já terem ultrapassado o limite – são os de metalurgia, com 52% de potencial de renovação; de manutenção e reparação, com 50%; e de **veículos automotores, com 49%**. Enfatiza, ainda, que o setor de biocombustíveis se destaca com a maior idade média de tempo de vida de máquinas e equipamentos, a qual se posiciona em 20 anos, seguido dos setores de metalurgia (18 anos) e de impressão e gravação (17 anos). A Figura 19 indica a idade média das máquinas e equipamentos utilizados na indústria.

Figura 19 - Idade média estimada das máquinas e equipamentos nas indústrias extrativa e de transformação utilizados na produção.



Fonte: CNI (2023).

10.35. Ademais, importante frisar, conforme contribuição recebida do Sindirrefino na TPC (SEI nº 0832021), a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) indica que a projeção de crescimento do parque industrial brasileiro situa-se no patamar de 2,4%, em termos de receita, com incremento de menos de 1% nas vendas para o mercado doméstico e de 8% das vendas para o mercado internacional, via exportação. Segundo esse estudo, houve, em 2022, aumento nas exportações de praticamente todos os tipos de maquinários, destacando-se, o setor de máquinas agrícolas, com expansão de 32% no ano, passando de uma participação de 14% para 16% no total das importações de maquinários. O segundo setor que teve expansão significativa das exportações foi o de máquinas para a indústria de transformação, cujo crescimento foi de 27,6% em 2022.

10.36. Portanto, os dados setoriais indicam, por um lado, que o parque industrial de máquinas brasileiro é antigo, com tempo de vida ao redor de 14 anos, fato que fortalece tendência por maior consumo de lubrificantes. Além disso, a projeção de crescimento das receitas do setor de máquinas industriais consumidoras de óleo situa-se em patamar entre 2% e 3%, embora parte significativa desse crescimento advenha da produção nacional para exportação, contribuindo para amenizar os efeitos sobre o consumo esperado de óleos lubrificantes no Brasil.

IV - Capacidade instalada de rerrefino

10.37. O parque de rerrefino brasileiro conta com 14 agentes autorizados pela ANP à atividade de rerrefino, os quais possuem 17 instalações industriais (rerrefinarias), distribuídas nos estados do Amazonas, Minas Gerais, Bahia, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. A localização das instalações de rerrefino é apresentada na Figura 20.

Figura 20 - Instalações de rerrefino no Brasil.



Fonte: ANP (2023).

10.38. A partir do Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes, produzido pela ANP, obtém-se, conforme Tabela 2, a lista de instalações autorizadas pela ANP à operação de rerrefino e com situação de operação vigente no ano de 2023.

Tabela 2 - Instalações autorizadas pela ANP à operação de rerrefino.

Agente Autorizado	Tipo	Situação	Data da Situação
BRAZÃO LUBRIFICANTES LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	06/11/2017
CONSTRÓLEO LUBRIFICANTES EIRELI	RERREFINARIA	ABERTO	03/11/2022

ETERNAL INDÚSTRIA, COMÉRCIO, SERVIÇOS E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA AMAZÔNIA LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	26/07/2011
FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	RERREFINARIA	ABERTO	09/10/2013
LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	RERREFINARIA	ABERTO	06/06/2007
LUBRIFICANTES FENIX LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	20/03/2018
LUBRIFICANTES FENIX LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	19/06/2020
LWART LUBRIFICANTES DO NORDESTE LTDA.	RERREFINARIA	ABERTO	13/02/2014
LWART SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	05/09/2013
NORTLUB RECICLAGEM DE ÓLEOS MINERAIS LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	13/11/2013
PERFILUB INDUSTRIAL E COMERCIO DE PRODUTOS DE PETROLEO	RERREFINARIA	ABERTO	28/04/2023
PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA.	RERREFINARIA	ABERTO	24/07/2016
PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA.	RERREFINARIA	ABERTO	24/05/2021
PROLUMINAS LUBRIFICANTES LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	28/02/2013
QUÍMICA INDUSTRIAL SUPPLY LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	13/02/2014
TASA LUBRIFICANTES LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	25/01/2017
VITAL SOLUCOES AMBIENTAIS E LUBRIFICANTES LTDA	RERREFINARIA	ABERTO	01/02/2018

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.39. Informação fundamental para a análise do parque industrial brasileiro de rerrefino é a capacidade instalada de rerrefino, medida em mil metros cúbicos por ano. Segundo informações providas pelo mercado, por meio da contribuição do Sindirrefino, no âmbito da TPC (SEI nº 0832021), a capacidade instalada de rerrefino no Brasil é de cerca de 635 mil m³ por ano, distribuídos conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Capacidade instalada de rerrefino no Brasil.

Rerrefinadores	Cap. Processamento OLUC (mil m ³)
Lwart	250
Proluminas	60
Tasa	24
Lubrasil	60
Petrolub	65
Fenix	52
Nortlub	36
Falub	35
IPS	36
Brazão	7
Quím. Supply	6
Eternal	3
Perfilub	0,3
Total	634,3

Fonte: elaboração própria, a partir de contribuição de Ambiolut e Sindirrefino na TPC (SEI nº 0832021).

10.40. Ainda segundo Sindirrefino, “uma das rerrefinarias brasileiras anunciou a ampliação do seu parque industrial de rerrefino em mais 120 mil m³/ano a partir de 2026, elevando-se a capacidade instalada nacional para 750 mil m³/ano”. Essa informação, embora não tenha ainda se convertido em pedido de autorização do agente perante a ANP, indica relevante investimento que, se efetivado, pode elevar a capacidade nacional de rerrefino em 18,9%. Artigo publicado em outubro de 2023 pela Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade (InvestSP, 2023) confirma essa informação, *in verbis*:

A Lwart Soluções Ambientais anunciou investimentos da ordem de R\$ 1 bilhão, até 2025, para a construção de nova fábrica de rerrefino de OLUC anúncio (LWART, 2023). De acordo com a reportagem, a empresa se tornará a segunda maior rerrefinaria do mundo ao aumentar em 50% a capacidade da unidade localizada em Lençóis Paulista (SP). Como resultados de tais investimentos, a capacidade de processamento do óleo lubrificante usado ou contaminado crescerá em 50%, passando dos atuais 240 milhões de litros/ano para 360 milhões de litros/ano, o que fará com que a empresa se torne a segunda maior rerrefinaria do mundo.

10.41. A informação acerca da capacidade de rerrefino tem relevância para o processo de definição das metas de coleta, haja vista que representa um limite teórico para as metas. Ademais, mesmo esse valor limite significa uma capacidade nominal, a qual não considera as indisponibilidades comuns no processo produtivo industrial, advindas, por exemplo, de manutenções programadas.

V - Avaliação do sistema de recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado

10.42. O sistema de recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado tem como principal informação a cobertura de coleta nos municípios brasileiros, representada pela evolução do quantitativo de municípios com coleta de OLUC, conforme Tabela 4.

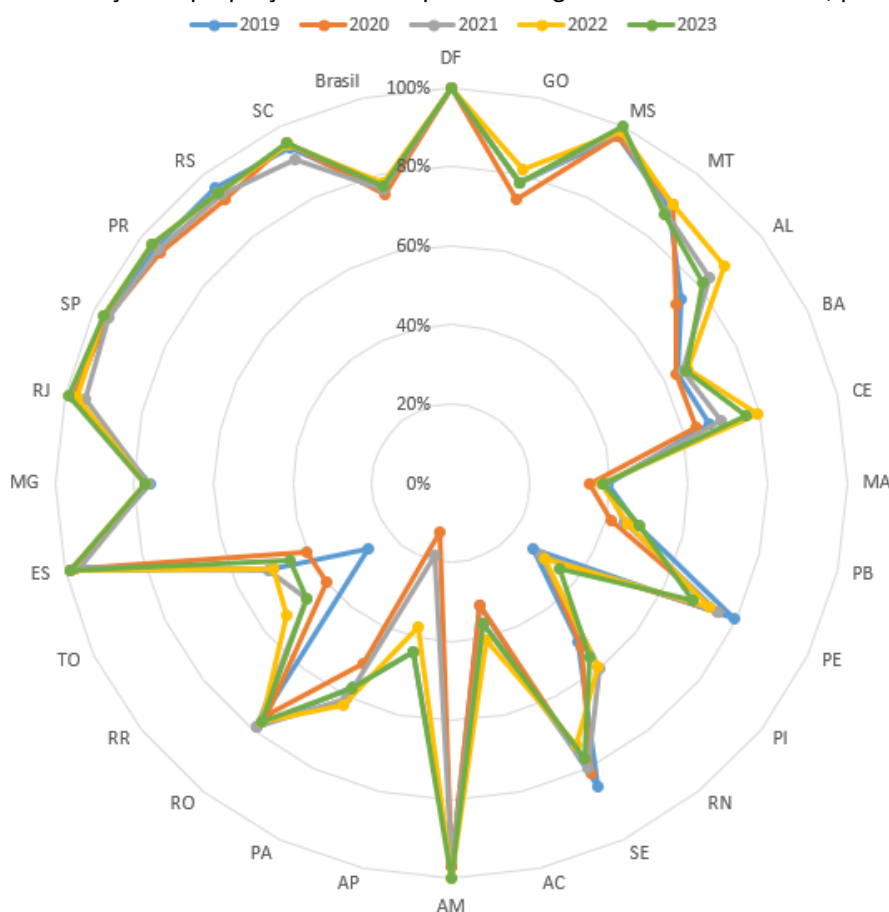
Tabela 4 - Quantitativo de municípios brasileiros com coleta de OLUC.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var. 2019-2022
CENTRO OESTE	376	389	403	396	387	394	407	394	2,9%
NORDESTE	978	1.023	1.029	1.013	977	1.032	1.052	1.045	4,0%
NORTE	229	235	249	270	243	276	284	270	6,1%
SUDESTE	1.386	1.426	1.443	1.436	1.448	1.433	1.451	1.455	1,1%
SUL	1.110	1.115	1.130	1.133	1.111	1.109	1.133	1.133	0,0%
Total	4.079	4.188	4.254	4.248	4.166	4.244	4.327	4.297	1,9%

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.43. Conforme se depreende da Tabela 4, a região Norte apresentou a maior variação percentual entre 2019 e 2022, seguido pelas regiões Nordeste e Centro-Oeste, com variações de 6,1%, 4,0% e 2,9%, respectivamente. Ressalta-se que se optou por não fazer a comparação com os dados de 2023, visto que esses são parciais. As regiões citadas como aquelas com maior crescimento da cobertura de coleta são, por outro lado, aquelas que apresentam a menor fração de municípios atendidos. As Figuras 21 e 22 indicam a evolução do percentual de municípios atendidos por estado e região, respectivamente.

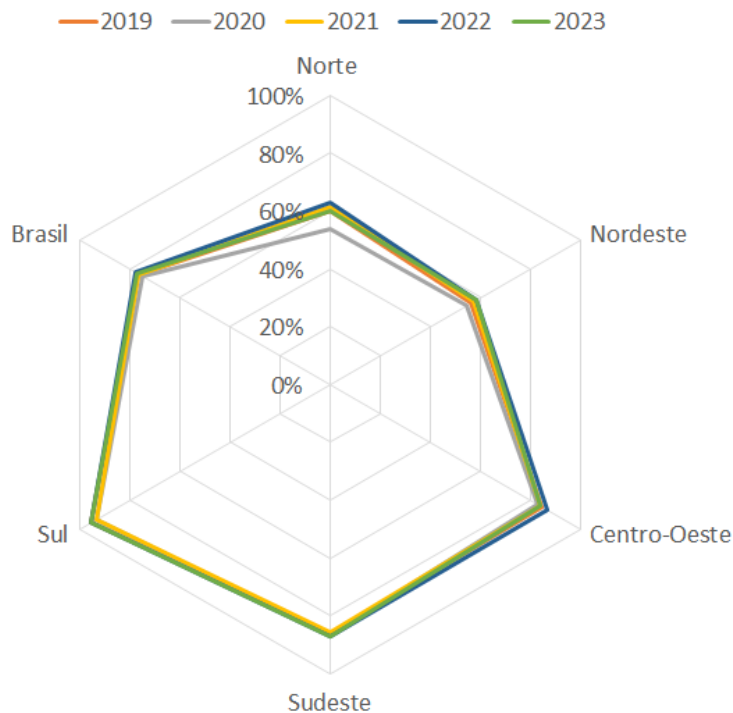
Figura 21 - Evolução da proporção de municípios com registro de coleta de OLUC, por estado.



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.44. A partir da Figura 21 é possível observar que há alguns estados, especialmente nas regiões Norte e Nordeste em que a abrangência da coleta de OLUC é muito pequena. É o caso, por exemplo, dos estados do Amapá, Acre, Piauí e Maranhão. Por outro lado, o Distrito Federal e estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Amazonas já possuem coleta de OLUC em quase a totalidade de seus municípios.

Figura 22 - Evolução da proporção de municípios com registro de coleta de OLUC, por Região.



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.45. Pela Figura 22 nota-se que as regiões Norte e Nordeste concentram os menores percentuais de municípios com coleta, enquanto as regiões Sul e Sudeste são as que apresentam maior cobertura.

10.46. Entende-se que as longas distâncias para os centros coletores e as restrições logísticas representam os principais fatores que dificultam o alcance de certos municípios. Contudo, devem-se avaliar mecanismos para que esses municípios também venham a dispor de coleta no futuro, sendo a política pública de definição de metas de coleta de OLUK importante instrumento para efetivar esse objetivo.

VI - Novas destinações do óleo lubrificante usado ou contaminado, devidamente autorizadas

10.47. No período de estudo, entre 2020 e 2023, não foram realizadas novas autorizações de destinações do OLUK pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

VII - Critérios regionais

10.48. A menção a critérios regionais no inciso VII do art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005 instrui comando para que, no processo de definição das metas de coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados, sejam considerados fatores regionais, seja na avaliação dos resultados pretéritos, seja na estratificação das metas.

10.49. Esse comando vem sendo cumprido integralmente, conforme se verifica na Tabela 1, apresentada no início da Seção 10 do presente relatório, na qual se demonstra a definição de metas em nível nacional e regional, em consonância com os seguintes atos normativos que estabeleceram as metas de coleta de OLUK entre 2008 e 2023:

- a) Portaria Interministerial MME/MMA nº 464/2007, referente às metas de coleta de 2008 a 2011;
- b) Portaria Interministerial MME/MMA nº 59/2012, referente às metas de coleta de 2012 a 2015;
- c) Portaria Interministerial MME/MMA nº 100/2016, referente às metas de coleta de 2016 a 2019; e
- d) Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019, referente às metas de coleta de 2020 a 2023.

10.50. A evolução desses percentuais mínimos, regionalizados a partir do ano de 2008 pela Portaria Interministerial MME/MMA nº 464/2007, representou avanço relevante no sentido da harmonização dessa logística reversa, definida a nível nacional e estratificada regionalmente.

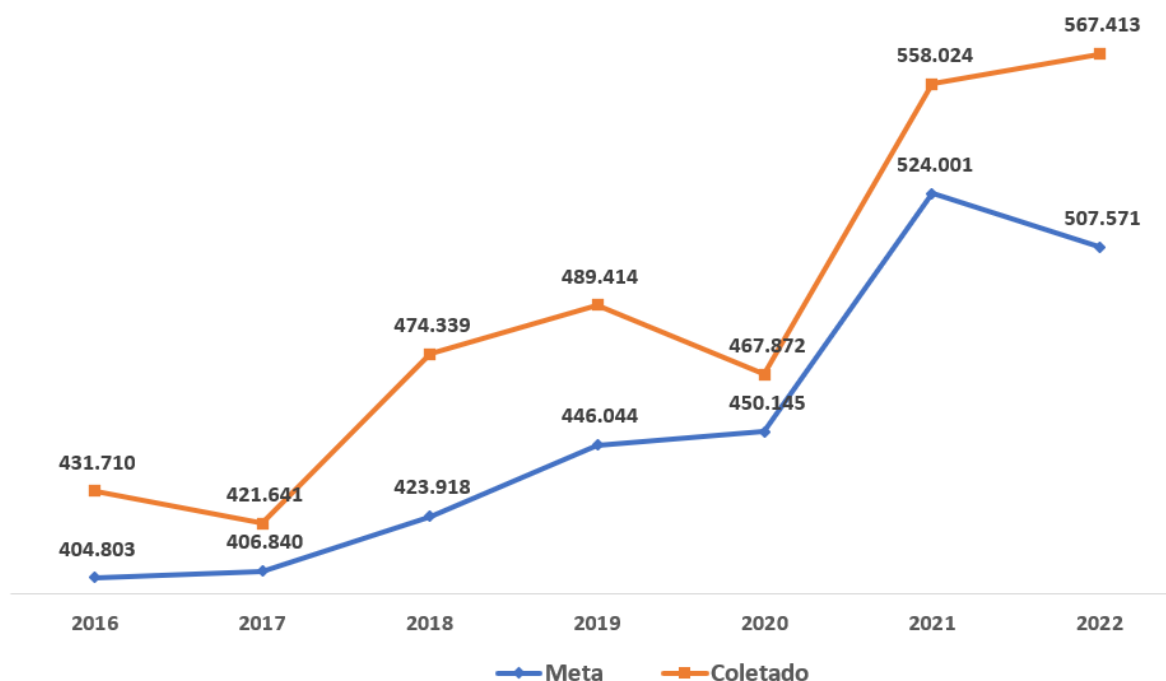
10.51. Em relação ao processo de definição de metas de coleta para o período de 2024 a 2027, esses critérios regionais são novamente utilizados como parte da análise e da proposta de metas, nos mesmos termos

do que vem sendo historicamente adotado.

VIII - Quantidades de óleo usado ou contaminado efetivamente coletadas

10.52. O estudo comparativo das metas previstas nas Portarias Interministeriais MME/MMA e os resultados obtidos da efetiva coleta de OLUK demonstram que, considerado o horizonte temporal a partir do ano de 2016, todas as metas de coleta, em nível nacional, foram superadas pelos agentes de mercado, como pode ser observado na Figura 23.

Figura 23 - Metas nacionais de coleta de OLUK e volumes efetivamente coletados (em m³).



Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.53. A Tabela 5 descreve a evolução histórica anual do indicador de coleta de OLUK em relação às respectivas metas nacionais, para o período compreendido de 2016 a 2023, assim como a taxa de crescimento média anual das metas de coleta e das coletas efetivamente realizadas, considerados os dois últimos períodos cobertos por Portarias Interministeriais MME/MMA, a saber, 2016-2019 e 2020-2023.

Tabela 5 - Evolução histórica do indicador de coleta em relação à meta definida nas Portarias Interministeriais, de 2016 a 2023.

Evolução Histórica do Indicador		
Ano	Meta	Coletado
2016	404.803	431.710
2017	406.840	421.641
2018	423.918	474.339
2019	446.044	489.414
2020	450.145	467.872
2021	524.001	558.024
2022	507.571	567.413
2023*	522.579	455.008

*Dados não disponíveis para ano completo de 2023

Taxa de Crescimento (% ao ano)	
Metas 2016-2019	2,55%
Coletas 2016-2019	3,34%
Metas 2020-2023	4,02%
Coletas 2020-2022*	7,09%
Metas 2016-2023	3,64%
Coletas 2016-2022*	4,49%

*Dados disponíveis para ano completo até 2022

*Dados disponíveis para ano completo até 2022

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.54. A Tabela 5 evidencia informações relevantes sobre os dois últimos ciclos quadrienais de metas de coleta de OLUK, ou seja, o período de 2016-2019 e o de 2020-2023. A primeira informação relevante, trazida no quadro da esquerda, diz respeito à evolução histórica do indicador em relação a sua meta anual, a nível nacional, entre 2016 e 2023, pelo qual se demonstra que em todos os anos do período a meta de coleta de OLUK foi alcançada (desconsiderando o ano de 2023, cujos dados, até o momento de realização da presente AIR, estão disponíveis até o mês de setembro), em cumprimento à Resolução Conama nº 362/2005. A segunda informação relevante, trazida no quadro da direita, remete ao quanto que os valores das metas de coleta e dos volumes efetivamente coletados cresceu no período avaliado.

10.55. Como o processo de definição dos valores numéricos das metas do indicador de coleta de OLC tem como base a aplicação metodológica da análise dos dados históricos desse mesmo indicador, a Tabela 5 serve como insumo para a reflexão acerca das alternativas regulatórias da presente AIR.

10.56. Nesse sentido, observa-se que:

- No período de 2016 a 2023, as metas de coleta de OLC tiveram crescimento médio anual de 3,64%, ao passo que a coleta efetiva, de 2016 a 2022, cresceu a uma taxa de 4,49% ao ano, portanto, superior ao incremento das metas;
- No período de 2016 a 2019, as metas de coleta de OLC tiveram crescimento médio anual de 2,55%, ao passo que a coleta efetiva, no mesmo período, cresceu a uma taxa de 3,34% ao ano, portanto, superior ao incremento das metas; e
- No período de 2020 a 2023, as metas de coleta de OLC tiveram crescimento médio anual de 4,02%, ao passo que a coleta efetiva, de 2020 a 2022, cresceu a uma taxa de 7,09% ao ano, portanto, superior ao incremento das metas.

10.57. Esses dados registram que o processo de definição de metas tem sido suficiente para sinalizar a expansão do mercado de coleta de OLC, dado previsibilidade aos agentes que atuam no segmento, e que as metas têm sido, nacionalmente, alcançadas, indicando o êxito desta política pública. Ademais, o conhecimento dessas taxas de crescimento históricas é relevante para o processo de desenho das alternativas regulatórias na presente AIR, haja vista a necessidade de elaboração de cenários de crescimento das metas de coleta para o horizonte temporal 2024-2027.

10.58. As Tabelas 6, 7, 8 e 9 detalham a análise pormenorizada do alcance das metas anuais de coleta de OLC, nacional e regionalmente, para os anos de 2020 a 2023, sendo o ano de 2023 computado até o mês de setembro. Importante observar que a última coluna de cada tabela representa resultado final de contratação referente ao alcance da meta, de modo que as cores representam, respectivamente, o alcance da meta anual (verde), o não alcance da meta (vermelho) e o processo ainda em contabilização devido ao ano não estar fechado, que é o caso de 2023 (amarelo).

Tabela 6 - Avaliação quanto ao cumprimento da meta Nacional de Coleta de OLC, ano 2020.

Meta Nacional de Coleta de OLC em 2020 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
Brasil	1.342.650,38	270.876,30	1.071.774,08	42,00%	450.145,11	467.872,10	43,65%	455.760,52	42,52%
Meta Regional de Coleta de OLC em 2020 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
CO	149.596,04	17.094,96	132.501,08	38,00%	50.350,41	46.107,38	34,80%	48.872,26	36,88%
N	112.767,07	19.278,93	93.488,14	37,00%	34.590,61	38.360,96	41,03%	36.398,61	38,93%
NE	173.898,62	15.694,69	158.203,94	37,00%	58.535,46	60.030,68	37,95%	59.083,08	37,35%
S	266.430,57	54.721,58	211.708,98	42,00%	88.917,77	98.890,32	46,71%	91.769,78	43,34%
SE	639.958,08	164.086,15	475.871,94	45,00%	214.142,37	224.482,75	47,17%	219.632,47	46,15%

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

Tabela 7 - Avaliação quanto ao cumprimento da meta Nacional de Coleta de OLC, ano 2021.

Meta Nacional de Coleta de OLC em 2021 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
Brasil	1.547.296,38	356.385,71	1.190.910,67	44,00%	524.000,70	558.024,06	46,86%	532.420,72	44,71%
Meta Regional de Coleta de OLC em 2021 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
CO	165.469,66	14.766,39	150.703,27	39,00%	58.774,27	61.083,94	40,53%	59.991,27	39,81%
N	138.887,37	33.306,58	105.580,79	38,00%	40.120,70	44.148,65	41,82%	41.506,53	39,31%
NE	197.424,73	23.862,05	173.562,68	38,00%	65.953,82	81.818,73	47,14%	68.115,56	39,25%
S	320.224,40	70.948,76	249.275,64	45,00%	112.174,04	114.079,82	45,76%	113.891,61	45,69%
SE	725.290,23	213.501,92	511.788,30	48,00%	245.658,38	256.892,93	50,20%	248.912,75	48,64%

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

Tabela 8 - Avaliação quanto ao cumprimento da meta Nacional de Coleta de OLC, ano 2022.

Meta Nacional de Coleta de OLUCC em 2022 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
Brasil	1.438.046,85	322.506,30	1.115.540,55	46,00%	507.570,95	567.413,04	50,86%	534.074,83	47,88%
Meta Regional de Coleta de OLUCC em 2022 (metros cúbicos)									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
CO	154.297,90	13.385,63	140.912,26	39,00%	54.955,78	61.273,27	43,48%	59.215,87	42,02%
N	121.800,06	28.535,01	93.265,05	39,00%	36.373,37	41.691,25	44,70%	39.267,06	42,10%
NE	167.407,96	14.853,10	152.554,87	39,00%	59.496,40	67.160,19	44,02%	61.017,39	39,99%
S	301.266,03	65.104,70	236.161,33	48,00%	113.357,44	126.238,65	53,45%	115.326,88	48,83%
SE	693.274,91	200.627,86	492.647,05	50,00%	246.323,52	271.049,69	55,02%	259.247,65	52,62%

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

Tabela 9 - Avaliação quanto ao cumprimento da meta Nacional de Coleta de OLUCC, ano 2023 (até setembro).

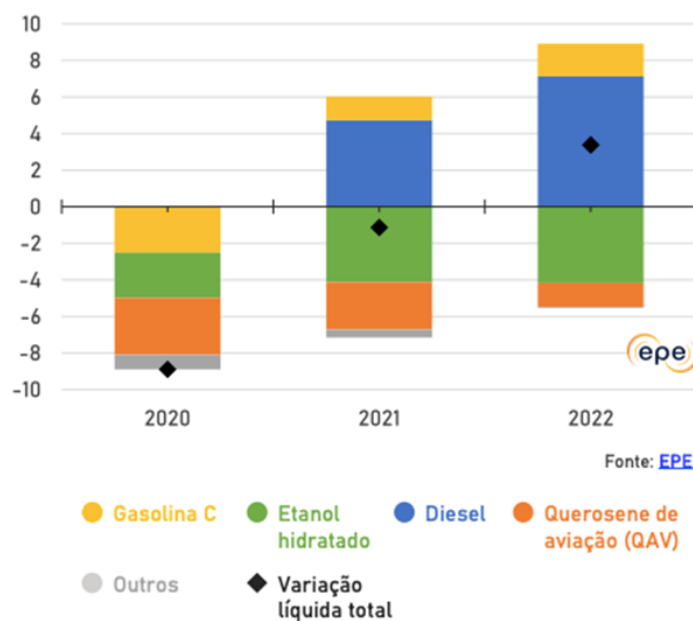
Meta Nacional de Coleta de OLUCC em 2023 (metros cúbicos) - até setembro									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
Brasil	1.375.013,20	274.847,83	1.100.165,37	48,00%	522.578,55	455.007,59	41,36%	416.607,36	37,87%
Meta Regional de Coleta de OLUCC em 2023 (metros cúbicos) - até setembro									
Nível	Comercializado (m³)	Dispensado (m³)	Base de Cálculo (m³)	Meta (%)	Meta (m³)	Coletado (m³)	Coletado (%)	Contratado (m³)	Contratado (%)
CO	138.016,02	8.217,50	129.798,52	40,00%	51.919,41	48.685,38	37,51%	43.538,77	33,54%
N	109.641,24	22.191,41	87.449,84	40,00%	34.979,93	33.023,56	37,76%	30.985,24	35,43%
NE	184.972,34	14.890,21	170.082,13	40,00%	68.032,85	64.384,78	37,86%	53.615,67	31,52%
S	284.459,45	62.693,67	221.765,77	50,00%	110.882,89	94.967,29	42,82%	87.580,01	39,49%
SE	657.924,15	166.855,04	491.069,11	52,00%	255.355,94	213.946,57	43,57%	200.713,48	40,87%

Fonte: elaboração própria, a partir de ANP (2023).

10.59. A partir dos dados apresentados nas Tabelas 6 a 8 (desconsiderando-se o ano de 2023), fica evidenciado que, excetuando a região Centro-Oeste no ano de 2020, todas as demais metas, sejam regionais ou nacionais, foram cumpridas com relativa margem todos os anos.

10.60. Possivelmente, esse déficit de coleta registrado em 2020 decorre de efeitos da pandemia do Covid-19, tendo em vista que nos anos seguintes a região superou a meta prevista em até 4,48%. Um estudo do Plano Decenal de Energia (EPE, 2023) a respeito do impacto da pandemia no setor dos transportes corrobora com essa suposição, conforme detalhado na Figura 24 acerca da variação de demanda de combustíveis no ano de 2020 em relação ao ano de 2019, em bilhões de litros de gasolina equivalente (lge).

Figura 24 - Variação da demanda de combustíveis em relação a 2019 (bilhão lge).



Fonte: EPE.

Fonte: EPE (2023).

10.61. De acordo com a EPE (2023), os anos seguintes a 2020 foram marcados pela recuperação da demanda energética do transporte de passageiros e o aumento do consumo de gasolina. No ano de 2022 houve recuperação do setor de transporte, com consumo energético estimado em 2,8% acima do obtido em 2019.

10.62. O referido estudo da EPE descreve ainda que o segmento dos transportes foi o mais impactado pela pandemia de Covid-19, uma vez que os *lockdowns*, os riscos de contaminação e a adoção do trabalho

remoto reduziram drasticamente a mobilidade em 2020. As atividades logísticas ligadas ao comércio eletrônico e ao agronegócio seguem impulsionando o transporte de cargas, enquanto o transporte de passageiros tem se recuperado gradativamente da pandemia.

11. DAS ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS PARA ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

Do horizonte temporal para definição de novas metas de coleta de OLUC

11.1. Uma das questões que a presente AIR se propõe a avaliar é o horizonte temporal de definição das metas de coleta de OLUC. Embora a Resolução Conama nº 362/2005 não imponha um horizonte quadrienal, esse tem sido o enquadramento tradicionalmente adotado desde o início da política. Conforme se depreende do parágrafo único do art. 7º da Resolução Conama supracitada, a norma estabelece tão somente que o MMA e o MME definam o percentual mínimo de coleta de OLUC "ao menos anualmente".

11.2. Pode-se argumentar que horizonte deva ter no mínimo quatro anos, levando-se em conta que a Resolução Conama determina que a definição dos percentuais mínimos de coleta deve observar a "*análise do mercado de óleos lubrificantes acabados, na qual serão considerados os dados dos últimos três anos*" (art. 7, parágrafo único, inciso I). Entretanto, o texto não é taxativo e deixa margem para interpretações.

11.3. Visando a reunir subsídios que permitissem uma avaliação em relação ao horizonte de definição das metas, submeteu-se, na TPC, o seguinte questionamento:

9. Os percentuais mínimos de coleta de OLUC têm sido estabelecidos para prazos quadrienais. Idealmente, acha interessante que sejam definidos por um prazo diferente? Se sim, por quantos anos? Por quê?

11.4. Dentre os 25 agentes que encaminharam contribuições, 19 entendem que o prazo de 4 anos está adequado, já sendo suficiente para viabilizar o planejamento e a organização prévios para todos os envolvidos na atividade. Por outro lado, 4 manifestaram-se no sentido de que um prazo maior, como por exemplo 10 anos, poderia ser positivo, pois traria maior previsibilidade e segurança para a realização de investimentos. Por fim, 2 agentes sugeriram prazo de 1 ano, de modo a acompanhar a situação econômica do mercado de lubrificantes e assim ter maior assertividade.

11.5. Por um lado, é certo que prazos maiores conferem maior previsibilidade e favorecem a realização de investimentos. Do ponto de vista da Administração Pública, essa alternativa poderia também trazer economias processuais e administrativas.

11.6. Por outro lado, as incertezas em relação ao aumento da demanda de OLAC, à disponibilidade de infraestrutura e ao desenvolvimento do mercado de um modo geral levam a crer que horizontes menores permitem que sejam feitas correções de rumo, adequando a trajetória das metas com maior frequência.

11.7. Embora a Resolução Conama nº 362/2005 não seja taxativa quanto à necessidade de que as metas sejam minimamente quadrienais, pode-se afirmar que a experiência dos últimos anos tem sido positiva, tendo já sido publicadas, até o momento, quatro Portarias Interministeriais com horizonte temporal de quatro anos.

11.8. Dessa forma, sem abrir mão da possibilidade de que se reavalie essa questão futuramente, julga-se adequado e conveniente manter-se, por ora, o horizonte temporal quadrienal no processo de definição das metas de coleta de OLUC, as quais abrangerão, na presente AIR, o período de 2024 a 2027.

Das alternativas para definição das metas de coleta de OLUC

11.9. Com base nas análises conduzidas nas seções anteriores deste relatório e nas sugestões apresentadas na Tomada Pública de Contribuições (TPC), foram estabelecidas cinco alternativas para definição das metas de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado, nacional e regionalmente, para o período 2024-2027.

11.10. O racional metodológico para a proposição dessas cinco alternativas regulatórias e dos valores das metas anuais de coleta de cada uma delas seguiu as seguintes premissas:

- a) Cumprir os requisitos metodológicos de elaboração de AIR, com vistas à inclusão de uma alternativa de não ação;
- b) Incorporar, dentre as alternativas, propostas colhidas no âmbito da Tomada Pública de Contribuições, com vistas à garantir máxima efetividade da participação social aplicada previamente à elaboração do presente Relatório de AIR;
- c) Aplicar distintos cenários de evolução das metas de coleta de OLUC para o período 2024-2027, utilizando, como método de referência para definição dos valores:

I - o histórico do indicador nos períodos avaliativos anteriores, cuja análise já fora introduzida na Tabela 5, para os ciclos 2016-2019 e 2020-2023; e

II - a regra de incorporação do excedente de volume de OLUC coletado e não ressarcido, adotada no ciclo 2020-2023, conforme demonstrada nos parágrafos 4.34 e 4.35 da Nota Técnica nº 65/2019/DCDP/SPG (SEI nº 0342434), que embasou a Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019.

Alternativa 1 - Não Ação

11.11. De acordo com o documento intitulado “Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório - AIR”, elaborado pela Casa Civil da Presidência da República (CASA CIVIL, 2018), deve-se sempre incluir a alternativa de não ação dentre as alternativas consideradas na AIR.

11.12. Sendo assim, a Alternativa 1 consiste em manter as metas do ano de 2023 para todo o novo ciclo.

Tabela 10 - Alternativa 1.

Ano	2023	2024	2025	2026	2027
Meta de coleta OLUC Brasil	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5

Fonte: elaboração própria.

Alternativa 2 – Adoção de Sugestões da TPC de Crescimento Conservador das Metas de Coleta de OLUC

11.13. A Alternativa 2, apresentada na Tabela 11, retrata a sugestão de crescimento conservador das metas de coleta de OLUC, encaminhada por representante de produtores e importadores de OLAC, o Instituto Jogue Limpo, no âmbito da TPC (SEI nº 0832033).

Tabela 11 - Alternativa 2.

Ano	2023	2024	2025	2026	2027
Meta de coleta OLUC Brasil	47,5	47,6	47,8	48,1	48,5

Fonte: elaboração própria.

11.14. Deve-se destacar que os agentes produtores e importadores de óleos lubrificantes representam a parte sobre a qual recaem os custos da política pública, havendo incentivos para a proposição de incremento conservador das metas de coleta de OLUC. Os agentes justificam que se deve atender à regra de progressão anual das metas, mas que essa progressão deveria se dar de forma mais lenta.

11.15. São elencados como argumentos para justificar a proposta conservadora de evolução das metas de coleta de OLUC:

a) De 2017 até 2022, as vendas de lubrificantes evoluíram apenas 8,5%, ao passo que o nível das coletas contratadas cresceu 25,6%, sinalizando um descompasso entre o crescimento das metas de coleta de OLUC e do mercado de OLAC; e

b) No mesmo período, os custos totais com as coletas contratadas elevaram-se 43,8%, passando de R\$ 172,5 milhões para R\$ 248,1 milhões, sinalizando uma possível pressão em custos em função, também, do descompasso mencionado no item anterior.

11.16. De fato, conforme detalhado na Tabela 11, nota-se que a Alternativa 2 demonstra o crescimento das metas de coleta, de 2023 até 2027, de apenas 1 ponto percentual, equivalente a um crescimento de 2,1%.

Alternativa 3 – Cenário Intermediário de Crescimento das Metas de Coleta de OLUC

11.17. A Alternativa 3 reflete uma curva de metas para o quadriênio 2024-2027 superior à materializada na Alternativa 2, tendo sido adotado como critério o método de avaliação da série histórica do indicador, de forma a repetir o ritmo de crescimento das metas observado no ciclo 2016-2019.

11.18. Devem-se ressaltar os seguintes pontos sobre essa escolha:

a) A análise do histórico do indicador e de suas metas pretéritas constitui método consagrado no processo de definição de metas, conforme a literatura aplicável à "qualidade total", sendo legítima a aplicação em um processo de AIR na qual o objetivo é definir metas, no caso, para a coleta de OLUC;

b) O método histórico garante segurança ao processo de definição de metas, haja vista que, considerada relativamente estável a estrutura do mercado analisado, o desempenho pretérito

sinaliza a existência de condições para que o desempenho possa ser repetido ou melhorado;

c) A escolha pelo ciclo histórico 2016-2019, em detrimento do ciclo 2020-2023, deriva do fato de que, além de este último ainda estar incompleto no processo de avaliação dos resultados haja vista o não encerramento do ano de 2023, o ciclo histórico 2020-2023, caso fosse adotado como referência, levaria a metas bastante próximas daquelas constantes da Alternativa 5, detalhadas mais à frente.

11.19. Para a construção dos valores, foi considerado como referência o crescimento das metas nacionais de coleta de OLC do ano de 2015 (último ano do ciclo 2012-2015) até o ano de 2019 (último ano do ciclo 2016-2019). A partir das respectivas Portarias Interministeriais MME/MMA, os valores referenciais são:

a) Meta nacional de coleta de OLC em 2015: 38,5%;

b) Meta nacional de coleta de OLC em 2019: 40,1%; e

c) Diferencial entre as metas de coleta de OLC de 2019 e 2015: 1,6 ponto percentual.

11.20. Portanto, tendo o ano de 2023 (último do ciclo 2020-2023) como referência inicial para o ciclo 2024-2027, a Alternativa 3 da presente AIR consubstancia-se na adição de 1,6 ponto percentual à meta de coleta de 2023, distribuídos linearmente entre os anos compreendidos no ciclo 2024-2027. O resultado é apresentado na Tabela 12.

Tabela 12 - Alternativa 3.

Ano	2023	2024	2025	2026	2027
Meta de coleta OLC (%)	47,5	47,9	48,3	48,7	49,1

Fonte: elaboração própria.

11.21. Nesse cenário, a meta de coleta de OLC de 2027, quando comparada à de 2023, é 1,6 ponto percentual superior (equivalente a um crescimento de 3,4% das metas no período).

Alternativa 4 – Cenário Otimista de Crescimento das Metas de Coleta de OLC

11.22. A Alternativa 4 foi elaborada considerando-se, como método de definição da meta do ciclo 2024-2027, a incorporação, às metas, dos excedentes de coleta registrados no ano de 2022, o qual é, até o momento de fechamento da presente AIR, o ano mais recente com dados anuais completos.

11.23. Ressalta-se que esse critério, inclusive, foi adotado como justificativa na construção da Portaria Interministerial MME/MMA nº 475/2019, para a definição das metas do ciclo 2020-2023, conforme demonstrado nos parágrafos 4.34 e 4.35 da Nota Técnica nº 65/2019/DCDP/SPG (SEI nº 0342434), que embasou a Portaria Interministerial supracitada.

11.24. Assim, para a construção das metas anuais de coleta para 2024-2027, considerou-se a adoção, em 2027, do percentual de coleta efetivamente realizado em 2022, aplicando um crescimento linear nos anos intermediários.

Tabela 13 - Alternativa 4.

Ano	2023	2024	2025	2026	2027
Meta de coleta OLC (%)	47,5	48,4	49,2	50,1	50,9

Fonte: elaboração própria.

11.25. Nesse cenário, a meta de coleta de OLC de 2027, quando comparada à de 2023, é de 3,4 pontos percentuais superior (equivalente a um crescimento de 7,2 % das metas no período).

Alternativa 5 – Adoção de Sugestões da TPC de Crescimento Arrojado das Metas de Coleta de OLC

11.26. A Alternativa 5, descrita na Tabela 14, retrata a sugestão submetida pelo Sindirrefino, no âmbito da TPC (SEI nº 0832027).

Tabela 14 - Alternativa 5.

Ano	2023	2024	2025	2026	2027
Meta de coleta OLC (%)	47,5	51,0	52,0	54,0	55,0

Fonte: elaboração própria.

11.27. Deve-se destacar que os agentes atuantes nos segmentos de coleta e de rerrefino de OLUC têm incentivos para sugerir metas arrojadas, haja vista representarem segmento do mercado diretamente beneficiado pela política pública.

11.28. São elencados como argumentos para justificar a proposta arrojada de evolução das metas de coleta de OLUC:

a) A pressão pelo aumento da sustentabilidade está entre as principais *megatrends* para a cadeia de suprimentos dos mercados de energia, combustíveis e lubrificantes. Nesse contexto, a coleta de OLUC e o rerrefino de óleos básicos tem uma fundamental importância para várias metas e objetivos de redução de emissões de gases de efeito estufa (GHG), aumento da economia circular, redução do impacto ambiental e da pegada de carbono da cadeia de suprimentos e de valor dos lubrificantes acabados;

b) O Brasil é, segundo informado pelos participantes da TPC, uma referência mundial em termos de destinação do OLUC para o rerrefino, o que justificaria uma política arrojada para a expansão dessa indústria; e

c) O mercado de lubrificantes no Brasil é extremamente dependente de importações de óleos básicos, que nos últimos cinco anos (2018-2022) somaram cerca de 3.5 bilhões de litros, ou cerca de US\$ 3 bilhões em valores FOB, sendo que 72% do volume total foi importado da América do Norte, principalmente dos EUA. Portanto, metas arrojadas impactariam positivamente esse aspecto da economia nacional.

11.29. Nessa alternativa o aumento da meta de 2027, quando comparada com a de 2023, é de 15,8%, ou 7,5 pontos percentuais, o maior aumento dentre todas as alternativas analisadas.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS DAS ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS

12.1. A partir do mapeamento das alternativas, é possível estimar o impacto no volume de OLUC a ser coletado obrigatoriamente para cada uma para o período de 2024 a 2027, cujos dados encontram-se na Tabela 15. Os cálculos levaram em consideração a evolução do volume disponível para coleta (a diferença entre as vendas e o dispensado) entre os anos de 2016 e 2022, que cresceu a uma taxa média anual de 1,17% ao ano. Os dados exibidos na tabela 15 são o resultado do produto entre a meta proposta para cada alternativa e a projeção da base de cálculo estimada no horizonte quadrienal.

Tabela 15 - Volume estimado de coleta de OLUC para cada alternativa (m³).

Alternativa	2024	2025	2026	2027
Alternativa 1	542.304	548.624	555.017	561.485
Alternativa 2	543.446	552.089	562.028	573.306
Alternativa 3	546.871	557.864	569.039	580.398
Alternativa 4	552.008	568.259	584.813	601.676
Alternativa 5	582.263	600.599	630.967	650.141

Fonte: elaboração própria.

Alternativa 1

12.2. No caso concreto, a Resolução Conama nº 362/2005, no seu art. 7º, estabelece que o ato normativo conjunto dos Ministérios de Minas e Energia e do Meio Ambiente e Mudança do Clima estabelecerá metas progressivas, conforme a seguir transcrito:

Art. 7º Os produtores e importadores são obrigados a coletar todo óleo disponível ou garantir o custeio de toda a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado efetivamente realizada, na proporção do óleo que colocarem no mercado **conforme metas progressivas intermediárias e finais a serem estabelecidas pelos Ministérios de Meio Ambiente e de Minas e Energia em ato normativo conjunto, mesmo que superado o percentual mínimo fixado.** (grifos nossos)

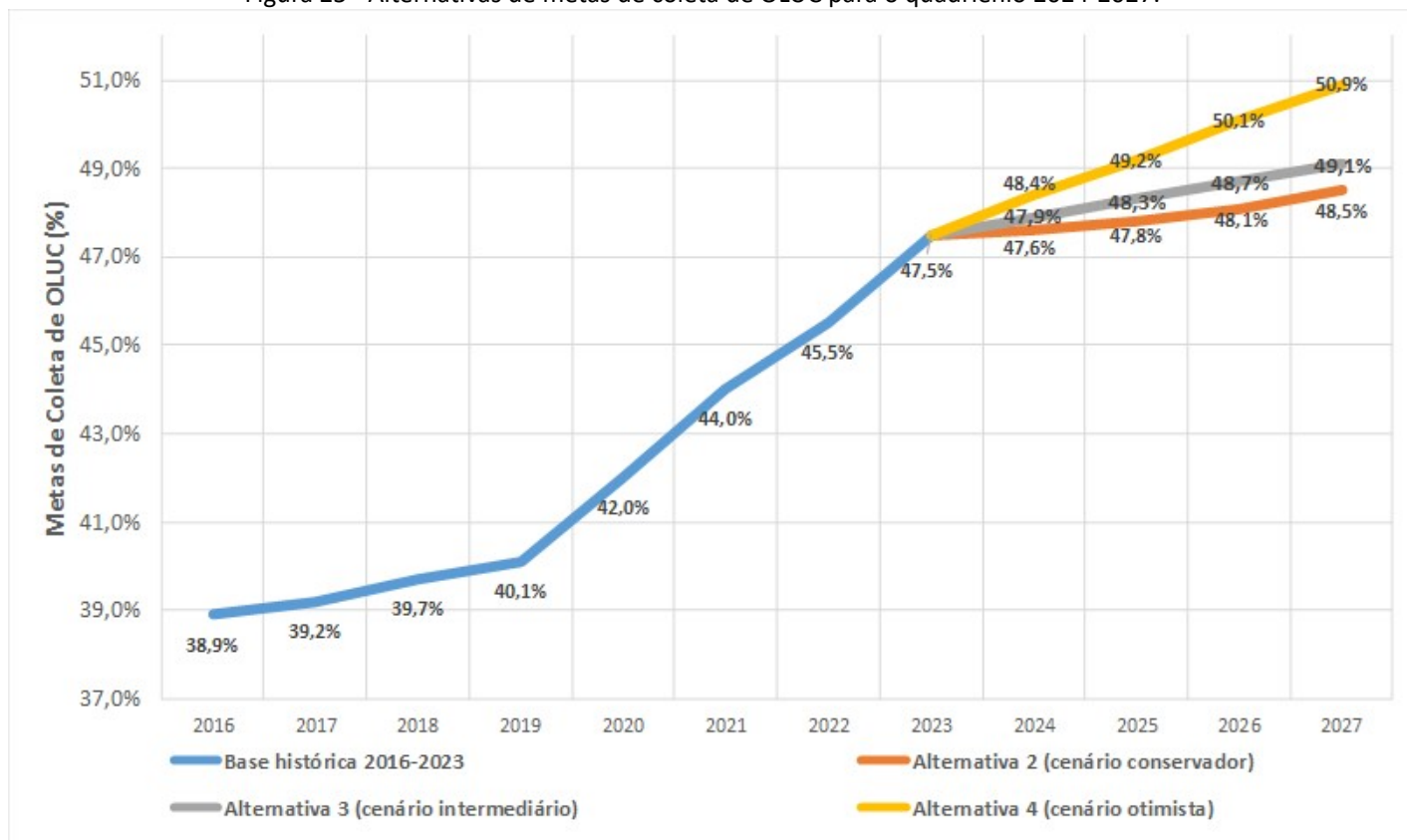
12.3. Sendo assim, entende-se que a Alternativa 1 contraria a Resolução Conama nº 362/2005, uma vez que essa não deixa margem para que não se estabeleça metas ou tampouco para que se mantenha as mesmas do ciclo anterior. O impacto de não atendimento ao normativo justifica sua exclusão.

12.4. Portanto, a alternativa 1, de não ação, não está sendo considerada para as demais etapas desta AIR.

Alternativa 2 / Alternativa 3 / Alternativa 4

12.5. As alternativas 2, 3 e 4 possuem impactos semelhantes, diferindo somente na sua magnitude, conforme ilustrado na Figura 25.

Figura 25 - Alternativas de metas de coleta de OLUC para o quadriênio 2024-2027.



Fonte: elaboração própria.

12.6. Os percentuais mínimos de coleta de OLUC estabelecidos têm influência direta na coleta efetiva observada. Avalia-se que a definição das metas pode impactar a sociedade, principalmente, sob quatro aspectos: meio ambiente, preço dos óleos lubrificantes, abastecimento nacional e infraestrutura. Esses aspectos consubstanciaram nos critérios de avaliação das alternativas, conforme explanado no parágrafo 13.16.

12.7. Entende-se que todas as alternativas analisadas, na medida em que sugerem aumentos progressivos da meta de coleta do OLUC nos próximos quatro anos, têm potencial impacto positivo para o "meio ambiente", bem como para o "abastecimento" de lubrificantes do Brasil, podendo contribuir para a redução da dependência externa. No que diz respeito a essas variáveis isoladamente, e dentro de certos limites, o potencial benefício cresce com o aumento das metas.

12.8. Com relação ao critério "preço" ao consumidor final, no entanto, esse tende a ser afetado de forma negativa pelo crescimento das metas, já que pode contribuir para a majoração dos custos associado à logística reversa e ao processo de rerrefino, a depender de outras variáveis de custo associadas.

12.9. No que tange ao critério "infraestrutura", é necessário observar a compatibilidade das alternativas em análise frente à infraestrutura disponível, para se evitar um efeito indesejado de pressão no custo do rerrefino, e também para se assegurar que as metas sejam viáveis de atendimento. Embora se considere a possibilidade de expansão da infraestrutura no período, não parece conveniente que as metas tomem a concretização dessa expansão como premissa.

12.10. Importa comentar, adicionalmente, que projeções de crescimento do mercado de OLAC baseadas na tendência da frota nacional de veículos e do parque industrial, exploradas na seção 10 deste relatório, levariam a volumes estimados de base de cálculo bastante superiores aos da tabela acima. Contudo, levando em consideração as incertezas associadas às projeções e os potenciais efeitos que metas superestimadas podem ter sobre o mercado (objeto de diversas das críticas apresentadas no âmbito da TPC), optou-se por uma abordagem mais conservadora para a elaboração das alternativas 3 e 4 do próximo quadriênio.

12.11. Por fim, a comparação entre as alternativas é explorada na seção seguinte deste relatório.

Alternativa 5

12.12. A Alternativa 5 possui as maiores metas de coleta de OLUC e, conforme projeção ilustrada na Tabela 16, prevê volumes de coleta superiores à capacidade instalada de rerrefino atual no país, que segundo a Nota Técnica apresentada pelo Sindirrefino e Ambioluc (SEI nº 0832021) é de 635 mil m³/ano. Cumpre ressaltar que a lista de agentes autorizados pela ANP à atividade de rerrefino e a capacidade nominal de rerrefino foram apresentadas, respectivamente, nas Tabelas 2 e 3 da presente AIR.

12.13. Conforme se evidencia na Tabela 5, o valor das metas de coleta de OLUC para o ano de 2027, nos termos da proposta da Alternativa 5, seria superior à capacidade nominal de rerrefino conhecida no País. Estabelecer metas não aderentes a capacidade atual de rerrefino pode ter efeitos negativos advindos de um desbalanceamento de uma demanda obrigatória da prestação do serviço de rerrefino e da oferta em função da falta de infraestrutura.

12.14. Um fator adicional que merece comentário diz respeito à quantidade de certificados de coleta disponíveis no mercado. Ao processar o OLUC, as rerrefinarias emitem certificados, adquiridos posteriormente por produtores e importadores, aos quais compete coletar ou arcar com os custos da coleta do OLUC nos termos da Resolução Conama nº 362/2005. Dessa forma, entende-se que metas excessivamente elevadas podem resultar escassez de oferta de certificados no mercado, impactando sobremaneira seu preço e, conseqüentemente, o preço do OLAC comercializado.

12.15. Dessa forma, optou-se por descartar a Alternativa 5 para as demais etapas desta AIR.

13. **METODOLOGIA DA ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA ESCOLHA DA ALTERNATIVA REGULATÓRIA**

Fundamentação teórica da metodologia

13.1. O inciso I do art. 7º do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, o qual regulamenta a análise de impacto regulatório, estabelece que uma das metodologias específicas para aferição da razoabilidade do impacto das alternativas regulatórias é a análise multicritério. Na presente Análise de Impacto Regulatório optou-se pela utilização dessa metodologia.

13.2. Para comparação das Alternativas 2, 3 e 4, selecionadas como viáveis na seção anterior para a definição de metas para coleta de OLUC no Brasil no período de 2024 a 2027, adotou-se, no âmbito da Análise Multicritério, o Método de Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process* – AHP). O Método AHP tem sido o mais largamente empregado dentre as ferramentas de tomada de decisão para diversas aplicações. Vaidya e Kumar (2006) apresentam uma revisão de literatura com 150 casos de aplicação do método AHP em vários campos, como pessoal, social, industrial, político, da engenharia, educacional e governamental, significando a abrangência de aplicação dessa metodologia em processos de tomada de decisão

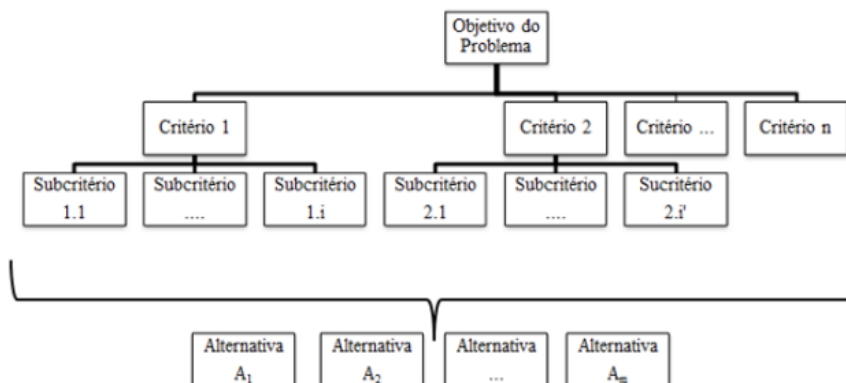
13.3. O método AHP foi desenvolvido na década de 1970, nos Estados Unidos, por Thomas L. Saaty. O conceito do método é a decomposição do problema de decisão em critérios e/ou subcritérios por hierarquias, seguido da comparação par a par a fim de ponderar tais critérios, levando a uma escolha consciente (Saaty, 1990). Segundo esse método, o processo de tomada de decisão deve ser decomposto nas seguintes etapas:

13.4. Saaty (2008) decompõe a decisão nas seguintes etapas:

- Etapa 1 - definição do problema e determinação do tipo de conhecimento necessário;
- Etapa 2 - estruturação do problema por meio de níveis de hierarquia, partindo-se do objetivo principal da decisão (topo da hierarquia) e caminhando para os níveis intermediários da hierarquia (os critérios) até alcançar o nível mais baixo, o qual, em geral, é o conjunto de alternativas para a decisão;
- Etapa 3 - construção de um conjunto de matrizes para comparação dos critérios de decisão par a par. Os elementos imediatamente abaixo de um determinado nível hierárquico, relacionados ao respectivo elemento do nível superior, são comparados entre si em um mesmo nível;
- Etapa 4 - uso das prioridades obtidas a partir das comparações par a par para atribuir pesos aos critérios. As prioridades globais dos critérios em cada nível são obtidas pelo produto da sua prioridade local pela prioridade do elemento do nível imediatamente superior (obtida da comparação em pares) ao que o critério está subordinado. Esse processo é realizado do topo para a base da hierarquia até se obter as prioridades das alternativas na base da hierarquia.

13.5. O modelo, conforme apresentado na Figura 26, é construído por meio de uma estrutura em árvore e baseia-se na lógica de decomposição, em que um critério mais complexo de ser mensurado é decomposto em subcritérios de mais fácil mensuração. O critério de nível hierárquico superior é definido pelo conjunto de critérios de nível hierárquico inferior que estão ligados a ele na árvore. A estrutura em árvore permite melhor organização e hierarquização dos diversos aspectos a serem considerados.

Figura 26 - Estrutura de decisão hierárquica com base no Método AHP.



Fonte: elaboração própria, a partir de Saaty (1990).

13.6. Após a estruturação do problema em um modelo hierárquico, o decisor (ou o grupo de decisores) deve fazer a comparação par a par dos elementos de cada nível a fim de medir o grau de importância de cada elemento, ou seja, quantas vezes um elemento é mais importante ou dominante em relação ao outro. A comparação é baseada nas respostas obtidas para uma série de perguntas que, normalmente, têm a forma geral: “Qual é a importância do critério 1 em relação ao critério 2?”

13.7. O julgamento dos decisores é realizado em uma escala qualitativa. Posteriormente, as respostas dos decisores são convertidas em números, empregando-se uma escala quantitativa, e consolidada em uma matriz de julgamentos. A medição dos julgamentos é feita utilizando uma escala numérica de intensidade de importância, variando de 1 a 9, sendo:

- Intensidade 1: mesma importância (duas atividades contribuem igualmente);
- Intensidade 3: importância pequena (experiência e julgamento favorecem levemente uma atividade);
- Intensidade 5: importância grande ou essencial (experiência e julgamento favorecem fortemente uma atividade);
- Intensidade 7: importância muito grande (atividade fortemente favorecida, podendo ser demonstrada na prática); e
- Intensidade 9: importância absoluta (evidência favorece uma atividade em relação a outra com o mais alto grau de certeza).

13.8. Da comparação entre pares de critérios e subcritérios, é construída uma série de matrizes quadradas, onde o número na linha i e na coluna j dá a importância do critério C_i em relação à C_j , ou seja, o elemento a_{ij} indica o julgamento quantificado do par de critérios (C_i, C_j) , como se pode observar a seguir

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1j} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2j} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \dots & a_{3j} \\ \dots & \dots & \dots & 1 & \dots \\ a_{j1} & a_{j2} & a_{j3} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

13.9. O vetor prioridade é o autovetor da matriz A . As prioridades para cada decisor (P_i) podem ser fornecidas de forma aproximada pela divisão de cada elemento pelo somatório da respectiva coluna, obtendo-se uma nova matriz, e posteriormente, pela divisão do somatório de cada linha pela ordem da matriz (SAATY, 2008)

$$P = [p_{ij}], \text{ onde } p_{ij} = a_{ij} / \sum_{k=1}^n a_{ki}, \text{ para } 1 \leq i \leq n \text{ e } 1 \leq j \leq n$$

$$\bar{P}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n p_{ij}, \text{ para } 1 \leq j \leq n$$

13.10. O autovalor máximo (λ_{max}) é obtido pela solução da equação:

$$\det(A - \lambda_{max} * I) * \bar{P} = 0$$

13.11. O λ_{max} pode ser calculado, de forma simplificada, pelo somatório do produto de cada elemento do vetor prioridade pelo somatório da respectiva coluna da matriz de julgamentos.

13.12. A qualidade da decisão final depende da consistência de julgamentos. No AHP as comparações pareadas em uma matriz de julgamento são consideradas suficientemente consistentes, se a relação correspondente de consistência, denominado de razão de consistência (CR, em inglês, *Consistence Ratio*) é igual ou inferior a 0,1. O CR é calculado em etapas. Primeiro, determina-se o Índice de Consistência (IC):

$$IC = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

onde n é a ordem da matriz de julgamentos e λ_{max} é o autovalor máximo.

13.13. O CR é determinado pela divisão do IC pelo Índice Randômico (IR). A Figura 27 resume os índices randômicos calculados por Saaty (1977), onde n é a ordem da matriz de julgamentos.

Figura 27 - Estrutura de decisão hierárquica com base no Método AHP.

n	1	2	3	4	5	6	7	8
IR	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41
n	9	10	11	12	13	14	15	
IR	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59	

13.14. Segundo a metodologia, caso o valor da razão de consistência não seja igual ou inferior a 0,1, os decisores devem rever suas comparações até alcançarem a coerência exigida pelo método (SAATY, 1990; SAATY, 1994). Para obter o julgamento de um grupo de decisores, é necessário agregar os julgamentos individuais.

Definição dos critérios e dos pesos dos critérios

13.15. Para comparação das alternativas regulatórias, no âmbito da presente AIR, foram definidos quatro critérios: preço do óleo lubrificante; infraestrutura de coleta e rerrefino de OLUC; abastecimento de óleos lubrificantes; e meio ambiente.

13.16. Cada um desses critérios busca balizar a análise das alternativas regulatórias quanto ao impacto dessas sobre os respectivos critérios, podendo estes serem caracterizados conforme detalhamento a seguir:

- Critério “Preço”: critério de natureza econômica que permite avaliar qualitativamente o impacto de cada alternativa regulatória sobre o preço ao consumidor final. Ou seja, quanto maior a meta de rerrefino associada a alternativa, maior o custo para o consumidor final.
- Critério “Infraestrutura”: critério de natureza logística que indica a existência de infraestrutura (capacidade) para rerrefino e para coleta do OLUC. Em outras palavras, quanto maior a meta de rerrefino, maior a necessidade de infraestrutura para rerrefino e coleta de OLUC.
- Critério “Ambiental”: critério de natureza ambiental que indica os benefícios ao meio ambiente almejados pela Resolução Conama nº 362/2005 para as diferentes alternativas. Quanto maior a meta de rerrefino, maior benefício ambiental, pois menor o risco de destinação equivocada.
- Critério “Abastecimento”: permite avaliar qualitativamente o impacto das diferentes alternativas sobre a redução da dependência externa de óleos lubrificantes. Quanto maior a meta de rerrefino, menor a dependência externa de óleos lubrificantes.

13.17. Entende-se que os critérios selecionados cobrem os principais fatores a serem analisados no processo de seleção da alternativa mais apropriada para a solução do problema regulatório.

13.18. Para efetuar a comparação das alternativas, foi realizada, inicialmente, a ordenação dos critérios e, posteriormente, das alternativas. O Anexo I apresenta os questionários preenchidos pela equipe técnica do Ministério de Minas e Energia, conforme normas aplicáveis ao setor e contribuições da TPC. Do mesmo modo, o Anexo II traz a memória de cálculo dos resultados da ordenação dos critérios e das alternativas, conforme a metodologia de Análise Multicritério.

13.19. Por fim, menciona-se que o Comitê Permanente de Análise de Impacto Regulatório (CPAIR) do Ministério de Minas e Energia instituiu, por meio da Portaria nº 16/CPAIR/SE/MME, de 28 de julho de 2023 (SEI nº 0787415), grupo específico para elaboração dessa AIR, e que, juntamente com representantes do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, fizeram em conjunto as comparações par a par dos critérios e das alternativas.

13.20. A Tabela 16 apresenta a ordenação dos pesos dos critérios, definidos após a avaliação interministerial, os quais foram considerados para a análise multicritério.

Tabela 16 - Pesos dos Critérios, em ordem decrescente.

Critério	Peso
Ambiental	0,50
Abastecimento	0,27
Infraestrutura	0,17
Preço	0,05

Fonte: elaboração própria.

13.21. O critério considerado mais relevante foi o “ambiental”, como era esperado, visto que se trata de política pública com foco essencialmente ambiental e emanado por uma Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente, seguido do critério “abastecimento”, considerado um dos pilares da política pública e da política energética nacional. Em seguida, foram ordenados os critérios “infraestrutura” e “preço”, também balizadores vistos como relevantes para a tomada de decisão (embora com menor peso): por um lado, a infraestrutura disponível para as operações logísticas de coleta e para o rerrefino do OLUC são limitadores para expansão das metas; por outro lado, o impacto no “preço” final do óleo lubrificante gera consequências ao consumidor, embora não se desenhe como um critério de maior peso no rol apresentado.

13.22. Em suma, esses quatro critérios contribuem para avaliação das alternativas regulatórias, visando à definição das metas de coleta de OLUC para 2024-2027, de forma a compatibilizar valores que permitam lograr os benefícios ambientais da política pública, ao mesmo tempo em que garante a adequação da proposta aos limites técnicos, operacionais e econômicos deste mercado.

Comparação entre as alternativas de enfrentamento do problema regulatório

13.23. Com relação à comparação das alternativas de ação, o grupo de servidores, signatários da presente AIR, respondeu o questionário a fim de comparar as alternativas par a par a luz de cada um dos critérios selecionados, de acordo com a metodologia descrita nesta seção e a memória de cálculo (SEI nº 0833916). O *ranking* das alternativas segundo a metodologia empregada encontra-se na Tabela 17.

Tabela 17 - Ordenação decrescente de pontuação das alternativas regulatórias.

Alternativas	Peso
Alternativa 4	0,58
Alternativa 3	0,21
Alternativa 2	0,21

Fonte: elaboração própria.

13.24. Sendo assim, com base na metodologia empregada, a Alternativa 4 foi a selecionada com a aplicação da Análise Multicritério.

13.25. A partir das metas anuais nacionais foram calculadas as metas por região, respeitada, no âmbito regional, a mesma proporcionalidade de incremento anual adotada para a meta nacional e garantindo o alcance da meta nacional. Nesse sentido, as metas regionais foram calculadas a partir da coleta efetivamente realizada no ano de 2022 para cada região. Adotou-se esse rateio para o ano de 2027 e desdobrou-se linearmente para os demais anos. A regionalização das metas atende ao comando do inciso VIII do art. 7º da Resolução Conama nº 362/2005, que determina que a definição do percentual mínimo de coleta de óleos lubrificantes usados ou

contaminados deverá observar, dentro outros aspectos, as quantidades de óleo usado ou contaminado efetivamente coletadas. Esse resultado é apresentado na Tabela 18.

Tabela 18 - Metas regionais de coleta de OLU para o ciclo 2024-2027.

Ano	Meta Nacional (%)	Metas Regionais (%)				
		Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
2024	48,3	41,0	41,2	40,9	52,8	50,9
2025	49,2	42,0	42,4	41,8	53,6	51,8
2026	50,1	43,0	43,5	42,6	54,3	52,7
2027	50,9	44,0	44,7	43,5	55,1	53,6

Fonte: elaboração própria.

14. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

14.1. A fim de implementar o novo ciclo de metas de coleta de OLU de 2024 a 2027, propõe-se a publicação de nova Portaria Interministerial pelo Ministério de Minas e Energia e pelo Ministério de Meio Ambiente e Mudança do Clima, conforme alternativa regulatória recomendada na presente AIR.

14.2. Atualmente, em linhas gerais, o funcionamento de implementação da política pública ocorre por meio da execução de procedimentos já previstos em normas emanadas por órgãos e entidades competentes, em especial: o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis; e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

14.3. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima apresenta relatório anual ao Conama em atendimento ao art. 9º da Resolução Conama nº 362/2005.

[...] Art. 9º O Ministério do Meio Ambiente, na segunda reunião ordinária do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, de cada ano, apresentará o percentual mínimo de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado, acompanhado de relatório justificativo detalhado, e o IBAMA apresentará relatório sobre os resultados da implementação desta Resolução.[...]

14.4. A ANP regula o setor de óleos lubrificantes e possui um rol de normas que estabelecem as regras de funcionamento desse mercado, e obriga os agentes regulados a declararem seus dados de movimentação e comercialização por meio do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (Simp), com vista à gestão dos dados do mercado pelo órgão regulador.

14.5. Dentre as principais normas da ANP, destacam-se: (i) Resolução ANP nº 18/2009, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de produção de óleo lubrificante acabado, e a sua regulação; (ii) Resolução ANP nº 19/2020, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado, e a sua regulação; e (iii) Resolução ANP nº 20/2009, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado e a sua regulação.

14.6. Destaca-se, no âmbito da Resolução ANP nº 18/2009, detalhamento acerca da obrigação de atendimento aos volumes mínimos de coleta de OLU aos agentes produtores de óleo lubrificante acabado, nos termos dos arts. 23 e 24 da Resolução, *in verbis*:

[...] Art. 23 O produtor de óleo lubrificante acabado fica obrigado a coletar ou a garantir a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado na proporção do volume total de óleo lubrificante acabado que comercializar, assim como destiná-lo para rerrefino ou qualquer outra utilização licenciada por órgão ambiental competente, conforme art. 3º da Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005, ou legislação que venha a substituí-la.

§ 1º Para cumprimento da obrigação prevista no caput deste artigo, o produtor de óleo lubrificante acabado poderá: i) celebrar contrato com pessoa jurídica autorizada pela ANP para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado; ou ii) obter autorização da ANP para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado.

§ 2º O percentual mínimo de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser coletado está determinado na Portaria Interministerial do Ministério de Minas e Energia e do Ministério de Meio Ambiente, nº 464, de 29 de agosto de 2007, ou outra que venha a substituí-la.

§ 3º Para fins de comprovação de coleta e correta destinação do óleo lubrificante usado ou contaminado coletado, o produtor deverá exigir do coletor contratado os certificados de recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado emitidos pelo rerrefinador.

§ 4º Caso o destino do óleo lubrificante usado ou contaminado esteja enquadrado na exceção prevista no § 3º, art. 3º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005, o produtor de óleo lubrificante acabado deverá exigir do coletor contratado cópia da licença expedida pelo órgão ambiental competente em nome do destinatário autorizando essa destinação, bem como toda a documentação fiscal que a comprove.

§ 5º A contratação com coletor terceirizado não exonera o produtor da responsabilidade pela coleta e destinação legal do óleo lubrificante usado ou contaminado, respondendo o produtor, solidariamente, pelas ações e omissões dos coletores com quem contratar.

Art. 24. Para o cálculo do volume mensal mínimo de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser coletado, será utilizado o volume médio de comercialização de óleo lubrificante acabado verificado no trimestre civil anterior ao do mês de competência, descontado o volume de comercialização de óleo lubrificante acabado dispensado de coleta, que não integra a base de cálculo. [...]

14.7. No exercício de suas atribuições legais, a ANP fiscaliza o envio dos dados pelos agentes, apura o atendimento das metas de coleta de OLUC e informa ao MMA e ao Ibama a lista de agentes que descumprirem as metas de OLUC estabelecidas pela Portaria Interministerial MME e MMA, para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

14.8. No caso em análise, conforme se comprova, já existe estratégia de implementação da norma proposta, pois se trata apenas de atualização de metas para o próximo quadriênio (2024-2027) em relação a uma política pública já devidamente normatizada pelos órgãos e entidades competentes. Entende-se, portanto, que o modelo atual está adequado, restando apenas a publicação da Portaria Interministerial MME/MMA (SEI nº 0832222), embasada tecnicamente por esta AIR, contendo os valores das metas de coleta de OLUC atualizados para o ciclo de 2024 a 2027.

15. DOCUMENTOS RELACIONADOS

15.1. Memória de Cálculo AHP (SEI nº 0833916).

15.2. Minuta de Portaria Interministerial MME/MMA (SEI nº 0832223).

16. CONCLUSÃO

16.1. Tendo em vista o resultado da Análise de Impacto Regulatório que apontou a alternativa 4 como a mais adequada, anexamos a este relatório a minuta de Portaria Interministerial MME/MMA (SEI nº 0832223), com o objetivo de estabelecer metas para coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC) para o período 2024-2027.

16.2. Com efeito, à luz das competências deste Departamento, entende-se que a proposta em tela atende ao comando da Resolução Conama nº 362/2005, além de estar alinhada aos princípios e objetivos da Política Energética Nacional enunciados no art. 1º, da Lei nº 9.478, de 1997.

16.3. Por fim, sugere-se o encaminhamento do relatório da presente AIR ao Comitê Permanente de Avaliação de Impacto Regulatório (CPAIR), para apreciação.



Documento assinado eletronicamente por **Aldo Barroso Cores Júnior, Coordenador(a)-Geral de Abastecimento, Sustentabilidade e Inovação**, em 08/12/2023, às 15:26, 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 **Danielle Lanchares Ornelas, Coordenador(a)-Geral de Refino e Infraestrutura**, em 08/12/2023, às 15:27, 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 **Deivson Matos Timbó, Coordenador(a)-Geral de Acompanhamento do Mercado**, em 08/12/2023, às 15:27, 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 **Rodrigo Mendonça de Lima, Assistente**, em 08/12/2023, às 15:29, 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 **Renato Cabral Dias Dutra, Diretor(a) do Departamento de Combustíveis Derivados de Petróleo**, em 08/12/2023, às 16:24, 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 **0838130** e o código CRC **FA50F9DF**.
