

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP
SUPERINTENDÊNCIA DE BIOCOMBUSTÍVEIS E DE QUALIDADE DE PRODUTOS - SBQ
Coordenação de Regulação da Qualidade de Produtos

NOTA TÉCNICA Nº 10/2023/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ

Brasília, 04 de julho de 2023.

Assunto: Relatório de Análise de Impacto Regulatório com vistas a avaliar mecanismos para coibir fraudes na comercialização irregular de óleo diesel marítimo.

1. SUMÁRIO

Em 2021, a ANP recebeu reclamações sobre a ocorrência de comercialização irregular de óleo diesel marítimo (ODM), sob alegação de que tal produto estaria sendo comercializado, por alguns agentes do mercado, como óleo diesel S10, de uso rodoviário. Tal fato foi recebido com preocupação pela Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos (SBQ) em virtude de haver diferenças significativas entre especificações desses produtos, uma vez que são destinados a usos distintos.

A mais dos requisitos diferenciados necessários a cada um desses combustíveis, dadas as diferenças entre os motores para os quais se destinam, pesa sobre eles a expressiva diferença nos níveis exigidos para o teor de enxofre. Enquanto no óleo diesel marítimo admite-se teor de enxofre de até 5.000 ppm (ou 0,50 % massa), conforme preconiza a Resolução ANP nº 903, de 2022, para o óleo diesel S10, esse limite máximo permitido é de 10 ppm, conforme estabelecido pela Resolução ANP nº 50, de 2013. Tais diferenças nos níveis de enxofre podem ocasionar sérios problemas caso veículos automotivos homologados para operarem com óleo diesel de baixo teor de enxofre sejam abastecidos com ODM.

Outra consequência direta do uso de combustível com elevados teores de enxofre em veículos de uso rodoviário é o aumento nos níveis de emissões de poluentes, resultantes da queima desse combustível.

Assim, tendo em vista os potenciais problemas decorrentes do uso indevido de óleo diesel marítimo como óleo diesel S10, a SBQ julgou pertinente e necessário aprofundar estudos no sentido de avaliar a extensão do problema e, se necessário, buscar opções regulatórias para mitigá-lo. Os resultados obtidos no decorrer desse trabalho encontram-se pormenorizados ao longo da presente Análise de Impacto Regulatório (AIR).

2. ESTUDO DO PROBLEMA

Em fevereiro de 2021, a ANP recebeu reclamações referentes à comercialização irregular de óleo diesel marítimo adicionado ao óleo diesel de uso rodoviário na Região Norte do país. Tal irregularidade foi trazida ao conhecimento da Agência por meio do Ofício SINDTRR 015/02/2021/PRES (SEI 1156139), encaminhado pelo Sindicato Nacional do Comércio Transportador-Revendedor-Retalhista (SindTRR), via processo nº 48610.202181/2021-98. De acordo com o citado documento, o fato estaria sendo motivado pela discrepância de preços finais de venda dos produtos (a menor para o ODM) que estimularia a obtenção de vantagens financeiras indevidas por agentes econômicos pelo intercâmbio de produtos. Deve-se lembrar que as especificações dos dois combustíveis são muito diferentes - o óleo diesel de uso rodoviário é especificado pela Resolução ANP nº 50, de 2013, e o óleo diesel marítimo pela Resolução ANP nº 903, de 2022. Em especial, o ODM possui maior teor de enxofre e ausência de biodiesel, além de não possuir controles importantes, tais como curva de destilação, ponto de entupimento de filtro a frio, teor de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e limites diferentes para viscosidade e número de cetano.

Quando um motor homologado para óleo diesel S10 é abastecido com óleo diesel S500, podem ocorrer os seguintes problemas:

- a) Acúmulo de depósitos nos injetores de combustível, nas câmaras de combustão e em outras partes do sistema de combustível. Esses depósitos podem afetar negativamente o desempenho do motor, causando perda de potência, aumento no consumo de combustível e emissões mais elevadas;
- b) Desgaste do sistema de pós-tratamento, pois os motores modernos, especialmente aqueles projetados para atender a normas de emissões mais rigorosas, são equipados com sistemas de pós-tratamento, como catalisadores e filtros de partículas. O excesso de enxofre pode danificar esses componentes de pós-tratamento ao longo do tempo levando a falhas no sistema de escape e a problemas de conformidade com as regulamentações ambientais; e
- c) Problemas de lubrificação insuficiente das partes móveis do motor, como pistões, anéis e cilindros, o que pode resultar em maior desgaste e redução da vida útil do motor.

Assim, as principais consequências do uso irregular de ODM para uso rodoviário são os graves problemas no sistema de pós-tratamento e nos componentes do sistema de alimentação de veículos que só poderiam funcionar com diesel com menor teor de enxofre (motores Euro V/P7) e/ou com propriedades ajustadas e cobertas no óleo diesel rodoviário, além de uma maior emissão dos gases resultantes da queima do combustível.

Diante da suposta irregularidade e dos problemas que poderiam ser causados pelo uso indevido de óleo diesel marítimo como óleo diesel S10, o Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas (CPT) iniciou extenso trabalho, com o objetivo de diagnosticar a magnitude do problema em questão e avaliar a necessidade de se buscar opções regulatórias para sua solução.

Considerando-se que a existência do problema em questão foi trazida à SBQ por meio de reclamação proveniente de agentes que comercializam o produto na Região Norte, o CPT buscou levantar maiores informações, a fim de confirmar a real ocorrência

de comercialização indevida de ODM como óleo diesel rodoviário na Região Norte, em especial no Pará, bem como dimensionar a magnitude de problema.

Nesse contexto, foram analisados os dados de qualidade de produtos dos estados do Amapá e Pará, obtidos a partir do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC), no ano de 2021. O objetivo era investigar a ocorrência de não conformidades no óleo diesel S10, no que se refere ao teor de enxofre, o que poderia indicar contaminação daquele produto por óleo diesel marítimo, tendo em vista que o ODM possui teor de enxofre bastante mais elevado que o óleo diesel S10. Entretanto, não foi observada nenhuma não conformidade relativa a esse parâmetro, indicando não haver indícios de contaminação de óleo diesel S10 com ODM nos combustíveis comercializados nos Postos Revendedores (PRs) da região avaliada. Vale ressaltar que o PMQC tem como alvo apenas o monitoramento da qualidade dos combustíveis comercializados nos PRs, não estando cobertos pelo programa os Transportadores-Revendedores-Retalhistas (TRRs) e os Transportadores-Revendedores-Retalhistas na Navegação Interior (TRRNIs).

Entretanto, apesar de não terem sido observados indícios de irregularidades nas amostras do PMQC, uma amostra de diesel S10 coletada recentemente pela Fiscalização da ANP na região (SEI 2432781) apresentou elevado teor de enxofre, condizente com o permitido para o ODM. Porém, o produto em questão não atendia aos limites aceitáveis de massa específica do ODM, indicando possível contaminação do diesel S10 com um produto de maior teor de enxofre.

Com o intuito de se entender melhor a problemática em torno da comercialização de óleo diesel marítimo na Região Norte, buscou-se contato junto ao Núcleo de Fiscalização da ANP em Manaus (NMA), a fim de verificar se aquele Núcleo tinha conhecimento de possíveis irregularidades relacionadas às denúncias recebidas. Na oportunidade, o NMA informou já ter havido muitas denúncias de venda de óleo diesel marítimo por alguns TRR e TRRNI em Pontos de Abastecimento, que estariam desviando tal produto para frotas rodoviárias, conforme relatado no documento SEI 2432775. Cabe destacar que, por se tratar de frotas cativas, tais unidades não são abarcadas pelo PMQC, o que explica o fato de não terem sido observados indícios da irregularidade na análise dos dados desse Programa. Ainda, segundo aquele Núcleo, esse produto que estaria sendo comercializado como óleo diesel possuía aparência de ODM, porém apenas o resultado de análise laboratorial poderia confirmar de que tipo de combustível se tratava.

Adicionalmente, foram analisados dados de comercialização de óleo diesel marítimo e de óleo diesel S10 pelos TRRs e TRRNIs, no estado do Pará, relativos aos anos de 2020 a 2022, obtidos a partir do Sistema de Movimentação de Produtos da ANP (SIMP). Considerando-se o conjunto das movimentações de todos os agentes, a diferença entre o volume comprado e o vendido foi relativamente próxima. A maior diferença foi de cerca de 6 pontos percentuais nos anos de 2021 e 2022 para o óleo diesel marítimo.

No entanto, quando se analisou os volumes movimentados individualmente por cada agente, pôde-se observar que o volume de compra de ODM superou o volume de venda desse produto, em um mesmo período. Já para o óleo diesel S10 foi observado movimento oposto, com os volumes de venda superando o volume de produto adquirido. Tal observação configura-se em indício de irregularidade na comercialização de óleo diesel marítimo, pela venda desse produto como óleo diesel S10.

Os principais grupos afetados pelo problema são:

Diretamente afetados:

- Transportadores-Revendedores-Retalhistas e Transportadores-Revendedores-Retalhistas na Navegação Interior; e
- Consumidor de óleo diesel S10.

Indiretamente afetados:

- Montadoras e fabricantes de veículos e de peças automotivas;
- Consumidor de óleo diesel S10;
- Superintendência de Fiscalização do abastecimento (SFI/ANP); e
- Órgãos de defesa do consumidor.

Cada um dos diferentes grupos afetados é impactado de forma distinta, a depender da sua participação ao longo da cadeia. Os TRRs e TRRNIs, que operam de acordo com regras estabelecidas pela ANP, sofrem as consequências advindas da concorrência desleal, em decorrência das vantagens econômicas auferidas pelos agentes que praticam o comércio irregular de óleo diesel marítimo.

Por sua vez, os consumidores, que utilizam esse combustível nos veículos, certamente tendem a ser os mais afetados negativamente pelos efeitos deletérios da venda irregular de ODM, visto que estariam sujeitos a elevado risco de dano a seus veículos, pelo uso de combustível inadequado. Na mesma linha e pelo mesmo motivo, as montadoras de veículos e fabricantes de peças automotivas poderiam sofrer danos em sua imagem em função da ocorrência de problemas precoces em veículos novos, além de terem que vir a arcar com os custos decorrentes de eventuais trocas prematuras de peças.

Por fim, a fiscalização da ANP e os órgãos de defesa do consumidor teriam de empregar seus recursos, por vezes escassos, para investigar e autuar os agentes que estariam agindo de maneira desleal, devido ao aumento do número de reclamações dos consumidores e de outros agentes da cadeia, deixando, portanto, de atuar em outras frentes de trabalho mais relevantes para o consumidor.

3. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL

A Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, no art. 8º, inciso I, estabelece como uma das atribuições da ANP: implementar a política nacional de petróleo e gás natural, com ênfase na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta de produtos. No inciso XVIII, do mesmo artigo, consta como atribuição da Agência: especificar a qualidade dos derivados de petróleo, gás natural e seus derivados e dos biocombustíveis.

Do ponto de vista da qualidade, o óleo diesel de uso rodoviário (S10 e S500) tem suas especificações definidas na Resolução ANP nº 50, de 2013, enquanto o óleo diesel marítimo é especificado pela Resolução ANP nº 903, de 2022. De ressaltar que a proteção do consumidor quanto à qualidade implica não somente estabelecer as especificações dos produtos, mas empreender as medidas necessárias para garantir o cumprimento das especificações e reprimir eventuais condutas lesivas que levem à comercialização de produto não conforme.

4. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Em vista da atribuição da ANP de proteger os interesses dos consumidores quanto à qualidade de derivados de petróleo, gás natural e seus derivados e biocombustíveis, a presente Análise de Impacto Regulatório tem como objetivo analisar a problemática circunscrita à comercialização irregular de óleo diesel marítimo como óleo diesel rodoviário, especialmente na Região Norte do país, de onde proveio a denúncia, visando à garantia do fornecimento de combustível adequado a todos os consumidores que utilizam esse produto.

5. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Após ter recebido as reclamações relacionadas ao problema em tela, a SBQ, juntamente com o CPT, realizou reuniões com representantes do SindTRR, a fim de buscar informações adicionais que pudessem auxiliar no entendimento da situação em questão. Adicionalmente, também foram realizadas reuniões e consultas ao NMA, com o objetivo de buscar, junto àquele Núcleo de Fiscalização, maiores detalhes sobre o comércio de óleo diesel marítimo e óleo diesel rodoviário na Região Norte do país.

Como próxima etapa, a fim de se permitir a ampla participação social, a presente AIR, juntamente com a minuta de resolução substitutiva da Resolução ANP nº 903, de 2022, que especifica o óleo diesel marítimo, será submetida a consulta pública, por período de 45 dias, e posterior audiência pública, a fim de permitir que todos os agentes direta ou indiretamente afetados pelas alterações ora propostas possam apresentar suas considerações acerca das alterações pretendidas.

6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS OPÇÕES REGULATÓRIAS

Durante a etapa de levantamento da extensão do problema em questão, foram realizadas reuniões internas, entre representantes do CPT e da SFI, além de reuniões entre o CPT/SBQ e representantes do SINDTRR. Nessas ocasiões, tanto os agentes de fiscalização da ANP quanto os representantes do mercado apontaram para a necessidade de se ter análise, que pudesse ser realizada em campo, e que permitisse a rápida distinção entre os dois tipos de combustível, facilitando assim a identificação de eventual comercialização indevida de ODM como óleo diesel rodoviário.

Uma das opções elencadas foi a adição de corante ao ODM, de modo que fosse possível distingui-lo visualmente, tanto do óleo diesel S10 quanto do S500 de modo similar ao que é feito com o óleo diesel rodoviário S500 (no qual é adicionado corante vermelho). Tal estratégia permitiria que tanto os agentes de fiscalização quanto os próprios usuários do produto pudessem identificar, de forma imediata, eventuais desvios de ODM sendo comercializados como óleo diesel rodoviário.

Diante da opção apontada, buscou-se, junto a fornecedores, a indicação de corantes que pudessem ser utilizados no caso em questão. Esse corante, contudo, deveria ter coloração inequívoca, que permitisse diferenciá-lo tanto do óleo diesel rodoviário S10 (sem corante, de coloração tipicamente amarelada) quanto do óleo diesel S500 (de forte coloração avermelhada, devido ao corante adicionado). Após levantamento junto ao mercado, o único produto identificado como potencialmente aplicável foi o corante *Oil Purple DB*, de cor roxa, que se distancia da cor atualmente utilizada para o S500, e não interage com ela.

De posse desse corante, o CPT deu início a extenso estudo laboratorial, visando a avaliar a viabilidade e adequação do uso desse corante, com o intuito de conferir coloração inequívoca ao ODM, permitindo, assim, rápida identificação de eventuais fraudes semelhantes à relatada. Os resultados obtidos a partir desse estudo encontram-se pormenorizados na Nota Técnica nº 1/2022/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF (SEI 2058533).

Com base nas informações contidas na referida Nota Técnica, e considerando-se o perfil do ODM comercializado no país, foram elencadas seis opções regulatórias, que se encontram listadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Opções regulatórias considerando-se o cenário atual de comercialização de ODM na Região Norte.

Opção regulatória	Vantagens	Desvantagens
1. Inação.	Nenhum impacto regulatório e, por conseguinte, nenhum impacto na produção, distribuição e custo do produto. Não haveria aumento nas obrigações dos agentes e, conseqüentemente, no valor do produto. Neste cenário, seria considerado que a ação da fiscalização em sentido amplo seria suficiente para mitigar eventuais impactos da comercialização de produto não conforme ao consumidor.	O consumidor permaneceria exposto ao risco de prejuízos relacionados à venda irregular de ODM como óleo diesel rodoviário. Assim, o problema e seus impactos já citados permaneceriam.
2. Adicionar o corante violeta ao ODM, e considerar que qualquer óleo diesel comercializado com coloração distinta de amarelo ou vermelho seria óleo diesel marítimo.	Opção mais simples do ponto de vista regulatório por não alterar significativamente a especificação do ODM e possibilitar a identificação visual do produto comercializado, seja o ODM puro ou mistura contendo esse combustível.	A cor mais escura observada no produto de cor ASTM superior a 2,5 poderia mascarar materiais particulados que eventualmente pudessem estar presentes no produto.
3. Adicionar o corante violeta ao ODM e alterar o limite do parâmetro cor ASTM desse combustível a 2,0.	Rápida visualização de que o produto vendido é ODM, com coloração não tão escura e que permitiria a visualização de possíveis materiais particulados na amostra.	A restrição do limite da cor ASTM do ODM implicaria diminuição de 5% no volume desse produto ofertado no mercado, com impactos econômicos diretos no preço do produto.

4. Adicionar marcador químico ao ODM.	Identificação inequívoca de ODM ou da presença dele em um produto comercializado como óleo diesel rodoviário.	A identificação somente poderia ser realizada por meio de algum equipamento que permitisse detectar a presença do marcador, não sendo possível a distinção visual entre o ODM e os outros tipos de óleo diesel. A adição do marcador implicaria maiores impactos financeiros decorrentes da ação da empresa de marcação e da manutenção/operação da infraestrutura para realização do ensaio.
5. Analisar em campo o teor de enxofre ou de biodiesel da amostra.	Os teores de enxofre e de biodiesel são muito diferentes no ODM e no óleo diesel rodoviário (o ODM possui teor de enxofre especificado muito maior que o S10 ou S500, e não possui biodiesel enquanto o diesel rodoviário possui 12% desse componente).	Os custos de aquisição de equipamentos portáteis e que produzem resultados confiáveis para os ensaios de teor de enxofre e de biodiesel seriam muito altos. Essa ação teria eficácia somente nos TRR/TRRNIs fiscalizados pela Agência, de modo que a ação seria limitada e com eficácia similar a autuação por meio dos relatórios técnicos das amostras de fiscalização.
6. Monitoramento mais frequente dos dados enviados ao SIMP para identificação de discrepâncias entre os volumes de compra e venda para o ODM e o óleo diesel de uso rodoviário.	Não haveria necessidade de incluir mais um agente econômico, empresa de inspeção da qualidade, na cadeia do ODM, bem como a inclusão de mais uma etapa no processo que seria a adição do corante. Portanto, não haveria custos e obrigações adicionais àquelas já existentes.	Implicaria maior investimento da Agência, seja em capital humano, seja em programas que pudessem fazer tal comparação. Adicionalmente, o monitoramento seria sempre <i>a posteriori</i> à comercialização do combustível, não evitando, portanto, a comercialização em si. O efeito prático poderia ser apenas a longo prazo devido aos TRRs e TRRNIs serem desincentivados a tal prática por aplicações de penalidades por parte da Agência. Não permitiria identificação do combustível adquirido pelo consumidor final.

Dentre as opções regulatórias elencadas na Tabela 1, a que mostrou maior potencial de efetividade para mitigação do problema regulatório em questão foi a que considera a obrigatoriedade de adição de corante ao óleo diesel marítimo.

Conforme pode ser depreendido da Nota Técnica nº 1/2022/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF, a utilização do corante *Oil Purple DB*, de coloração violeta no ODM, permitiria a identificação visual do produto, bem como a sua distinção do diesel rodoviário S10, mostrando-se, assim, opção tecnicamente viável para contornar o problema em questão.

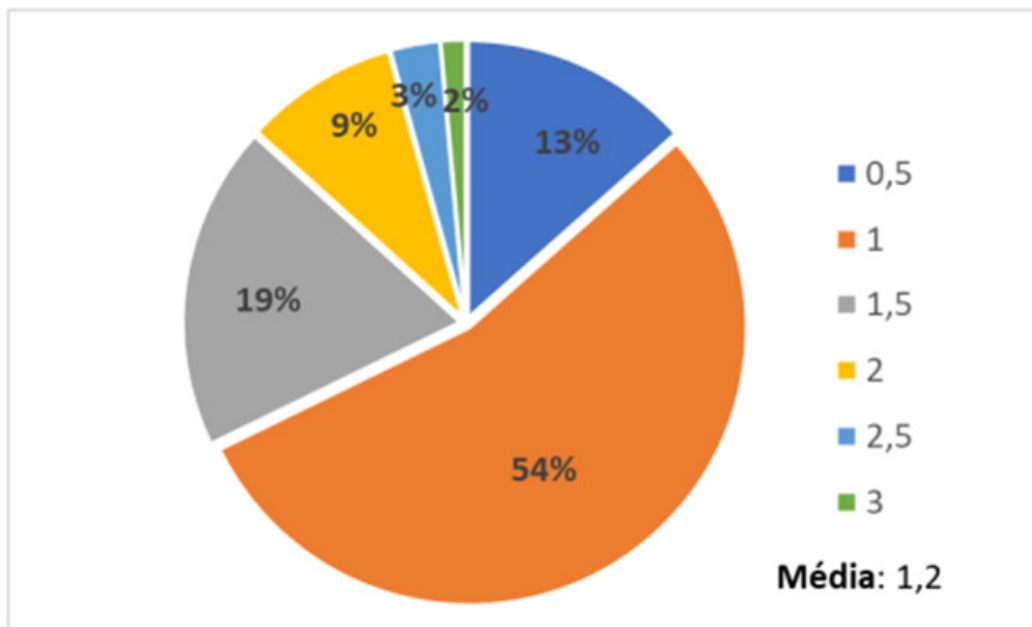
De considerar que a Superintendência de Fiscalização do Abastecimento, quando consultada, se manifestou favoravelmente ao uso compulsório de corante ao óleo diesel marítimo, por entender que a adoção de tal ferramenta contribuiria não apenas com o trabalho da fiscalização, mas também para a própria percepção do consumidor quanto à adequação do produto para uso rodoviário.

Os estudos laboratoriais realizados, visando à adição de corante violeta ao ODM, mostraram que seu uso, na concentração de 20 mg/L, é suficiente para conferir coloração roxa bastante nítida ao produto, permitindo a sua distinção visual frente ao óleo diesel S10, o qual possui coloração semelhante ao ODM sem adição de corante.

Foi observado ainda, em testes contendo misturas de ODM corado, adicionado de óleo diesel S10 ou óleo diesel S500, este último também corado, que a presença do corante roxo afeta significativamente a cor da mistura, facilitando a identificação visual da presença do combustível de uso aquaviário.

No entanto, um ponto de atenção levantado no estudo diz respeito à coloração obtida quando da adição de corante violeta a amostras de ODM originalmente mais escuro. Isso porque os resultados dos testes realizados mostraram que amostras de ODM com valores mais altos de cor ASTM poderiam ter a cor final bastante alterada após a adição do corante, com coloração aproximada do castanho. Por esse motivo, a fim de se verificar a coloração predominante desse combustível comercializado no país, foram analisados os dados de fiscalização de ODM, provenientes de amostras coletadas entre outubro de 2020 e outubro de 2021, relativos a esse parâmetro. A distribuição desses valores está mostrada na Figura 1.

Figura 1 - Distribuição da cor ASTM em ODM no período de outubro de 2020 a outubro de 2021.



Observa-se, nos dados mostrados na Figura 1, que 86% do ODM comercializado nacionalmente possui cor ASTM entre 0,5 e 1,5. Uma pequena parcela do produto (cerca de 9%) apresentou cor ASTM igual a 2,0 e uma fração menor, cerca de 5%, possuía cor ASTM entre 2,5 e 3,0. Isso posto, constata-se que, com a adição do corante proposto, apenas uma pequena parcela do produto rotineiramente comercializado teria a coloração violeta alterada para tons castanhos, em decorrência de valores mais elevados de cor ASTM. No entanto, mesmo com essa variação na tonalidade da cor final, a adição do corante violeta ao ODM ainda permitiria a distinção visual entre esse produto e o diesel S10, mesmo nos produtos com cor ASTM mais elevada, já que levaria a um combustível de cor castanha, bastante distinta da cor ligeiramente amarelada do diesel S10.

No que concerne aos custos relacionados à adição de corante ao óleo diesel marítimo, dois pontos devem ser considerados: Um deles é o custo relativo à aquisição do corante. O preço estimado do corante *Oil Purple DB*, utilizado neste estudo, é de US\$ 23,71/kg, que equivale, na cotação atual do dólar (cerca de R\$ 5,00/US\$), a R\$ 118,55 por kg do produto. Como a concentração do corante a ser utilizada no combustível seria de 20 mg/L, o custo do corante seria de R\$ 0,00237 por litro de ODM.

Outro custo a ser considerado refere-se à operação de adição do corante pelas Empresas de Inspeção da Qualidade, no caso dos produtos oriundos de importação. Em contato recente com uma dessas empresas, obteve-se a informação de que o custo médio desse tipo de operação é de R\$ 100,00 para a adição do corante em caminhão-tanque com capacidade de 14 m³. Considerando esses números, ter-se-ia um acréscimo de R\$ 0,007/L no valor do combustível, somado aos custos de aquisição do corante. Já para a adição do corante em tanque de terra, com capacidade de 800 m³, o custo médio estimado é de R\$ 700,00 o que geraria acréscimo de R\$ 0,0008 ao valor do litro do ODM.

Assim, somando-se os custos do corante e de operação das referidas Empresas, o processo de adição de corante ao óleo diesel marítimo acarretaria incremento de aproximadamente R\$ 0,009/L no custo final do produto. De ressaltar que, dadas as particularidades de cada produtor e importador, não estão sendo considerados, nessa estimativa, os custos relativos a eventuais ajustes operacionais que cada um desses agentes precisará fazer para atender à nova regra.

7. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

Para implementação da opção regulatória escolhida, sugere-se o prazo de 6 meses, a partir da publicação da nova Resolução, para que os produtores e importadores de óleo diesel marítimo, bem como as Empresas de Inspeção da Qualidade possam se adequar às regras relativas à adição obrigatória de corante púrpura ao óleo diesel marítimo comercializado no Brasil.

No que concerne à fiscalização e monitoramento do cumprimento da nova regra, podem ser realizados, após a entrada em vigor da nova Resolução, em operações em pontos de revenda do combustível, a fim de se verificar a eficácia da implementação da medida adotada. Adicionalmente, também podem ser realizadas vistorias nos pontos de adição de corante e análise de balanço de massa, a fim de se averiguar a correta dosagem do corante ao combustível.

8. ALTERAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DAS ATIVIDADES REGULADAS

Não existe intervenção regulatória sem risco. Por isso, é necessário gerenciar os principais riscos das opções para a maior efetividade da intervenção decorrente dos problemas. Toda ação tem impacto direto no objetivo que se pretende alcançar.

No caso específico da opção regulatória sugerida de adicionar o corante ao ODM, podem ser identificados os seguintes riscos:

- Regulação ser insuficiente para tratar o problema;
- Aumento dos custos da adição do corante;
- Aumento do custo final do óleo diesel marítimo;
- Desabastecimento do corante na quantidade necessária para todo o quantitativo do ODM

9. ALTERAÇÕES NA RESOLUÇÃO ANP Nº 903, DE 2022

As propostas de alterações na Resolução ANP nº 903, de 2022, tiveram com base a avaliação dos cenários expostos nessa AIR e, considerando as vantagens advindas da opção regulatória que prevê a adição do corante púrpura ao ODM, têm por objetivo a inclusão do seguinte dispositivo:

"Art. 6º-A É de responsabilidade do produtor ou importador adicionar ou contratar serviço de adição de corante violeta ao óleo diesel marítimo, conforme o caso, antes de o produto ser entregue ao distribuidor de combustíveis líquidos.

§ 1º O corante de que trata o caput deve ser adicionado ao óleo diesel marítimo na concentração de 20 mg/L e estar especificado de acordo com a Tabela 3 do Anexo.

§ 2º No caso de produto proveniente de importação, a adição de corante de que trata o caput deverá ser realizada por empresa de inspeção da qualidade contratada pelo importador.

§3º No caso de produto movimentado via terminal, havendo impossibilidade da adição de corante a montante do ponto de transferência de custódia para o distribuidor, a adição deverá ser realizada após a transferência de custódia pelo operador logístico, com acompanhamento de empresa de inspeção da qualidade credenciada pela ANP, contratada pelo produtor ou importador, sendo de responsabilidade desses agentes regulados a garantia da adição de corante ao óleo diesel marítimo.

§4º No caso de que trata o §3º, o produtor de óleo diesel marítimo poderá optar por acompanhar a operação por meio de seu representante."

Adicionalmente, considera-se que o momento é oportuno para fazer alguns ajustes relacionados à inclusão de métodos alternativos e adequações de notas do regulamento técnico, os quais não acarretam impactos aos agentes afetados pela regra em questão, por se tratar de alterações que visam à sua flexibilização. Tais alterações encontram-se elencadas no Quadro 1, a seguir:

QUADRO 1 - Demais alterações a serem realizadas no Anexo da Resolução ANP nº 903.

Proposta de alteração	Justificativa											
Inclusão do parâmetro Cor para o DMA, na tabela 1 do Anexo, com o limite "Violeta" e o método visual para sua determinação.	Necessidade de inclusão, na tabela de especificação do óleo diesel marítimo, do novo limite que está sendo introduzido para o parâmetro cor, para fins de avaliação de conformidade do DMA.											
Inclusão do método ASTM D6045, na tabela 1 do Anexo, como método alternativo para determinação da Cor ASTM do DMA.	O método emprega um equipamento mais moderno para determinação do parâmetro, tendo menos interferência do analista e permitindo a obtenção de resultados mais precisos.											
Inclusão do método ASTM D7042, nas tabelas 1 e 2 do Anexo, como método alternativo para determinação da viscosidade a 40 °C.	O método aplica-se tanto aos óleos diesel marítimos como ao óleo combustível e já foi incluído na especificação de vários outros produtos regulados.											
Inclusão do método ASTM D5950, nas tabelas 1 e 2 do Anexo, como método alternativo para determinação do ponto de fluidez.	O método aplica-se tanto aos óleos diesel marítimos como ao óleo combustível e emprega um equipamento automático para realização da análise.											
Inclusão do método ASTM D5453, na tabela 2 do Anexo, como método alternativo para determinação do teor de enxofre.	O método aplica-se tanto aos óleos diesel marítimos como ao óleo combustível e já é empregado para análise do teor de enxofre na gasolina e no óleo diesel rodoviário.											
Inclusão da tabela 3, no Anexo, com a seguinte redação: <u>Tabela 3 - Especificações do corante violeta para o óleo diesel marítimo</u>	Necessidade de incluir descrição mínima de características necessárias para que o corante gere a coloração violeta, com intensidade que permita a pronta identificação do produto.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARACTERÍSTICA</th> <th>ESPECIFICAÇÃO</th> <th>MÉTODO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aspecto</td> <td>Líquido</td> <td>Visual</td> </tr> <tr> <td>Cor</td> <td>Violeta intenso</td> <td>Visual</td> </tr> <tr> <td>Absorbância, 585 e 730 nm</td> <td>0,2 – 0,3</td> <td>(13)</td> </tr> </tbody> </table>		CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO	MÉTODO	Aspecto	Líquido	Visual	Cor	Violeta intenso	Visual	Absorbância, 585 e 730 nm	0,2 – 0,3
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO	MÉTODO										
Aspecto	Líquido	Visual										
Cor	Violeta intenso	Visual										
Absorbância, 585 e 730 nm	0,2 – 0,3	(13)										
Inclusão da nota (11), com a seguinte redação: Cor observada após a adição do corante, sendo admitida variação da coloração para tons castanhos, devido à cor ASTM original do óleo diesel marítimo.	Necessidade de deixar claros os critérios para avaliação da cor visual.											
Inclusão da nota (12), com a seguinte redação: Cor observada antes da adição do corante.	Necessidade de deixar claros os critérios para avaliação da cor ASTM.											
Inclusão da nota (13) com a seguinte redação: A absorbância a ser determinada em solução volumétrica de 20 mg/L do corante, em tolueno P.A., medida em célula de caminho óptico de 1 cm, na faixa de comprimento de onda especificada.	Necessária a descrição dos parâmetros mínimos para a análise do corante.											

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista das informações trazidas na presente AIR é entendimento de que a adição compulsória de corante *Oil Purple DB* ao óleo diesel marítimo comercializado nacionalmente apresenta-se como medida regulatória apropriada para coibir a comercialização

irregular desse combustível.

Tal opção será benéfica não apenas para os agentes de fiscalização, que poderão identificar facilmente eventual desvio na comercialização do produto, mas também para a própria percepção do consumidor quanto à adequação do combustível para uso rodoviário.

Desse modo, e com base nas conclusões trazidas pela Nota Técnica nº 1/2022/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF, propõe-se a utilização do corante *Oil Purple DB*, de coloração violeta, ao óleo diesel marítimo comercializado nacionalmente, na concentração de 20 mg/L, de modo a permitir a identificação visual desse combustível, bem como a sua distinção do óleo diesel rodoviário S10. Para tanto, faz-se necessária alteração na Resolução ANP nº 903, de 2022, que dispõe sobre as especificações dos combustíveis de uso aquaviário e suas regras de comercialização, para fins de inclusão de dispositivo relativo à adição do corante, nos termos propostos.

Adicionalmente, será também necessária alteração na Resolução ANP nº 859, de 2021, que dispõe sobre o credenciamento das empresas de inspeção da qualidade, para incluir, dentre as atividades a serem executadas por estas empresas, a de adição de corante ao óleo diesel marítimo importado.

ROSSINE AMORIM MESSIAS

Especialista em Regulação

JACQUELINE CRISTINE TOLENTINO TEMISTOCLES

Especialista em Regulação

VALÉRIA SILVA FERREIRA

Assessora Técnica de Qualidade de Combustíveis

EDNÉIA CALIMAN

Coordenadora de Qualidade de Combustíveis

De acordo:

CARLOS ORLANDO ENRIQUE DA SILVA

Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos



Documento assinado eletronicamente por **JACQUELINE CRISTINE TOLENTINO TEMISTOCLES, Especialista em Regulação**, em 18/07/2023, às 18:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROSSINE AMORIM MESSIAS, Especialista em Regulação**, em 18/07/2023, às 19:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALEX RODRIGUES BRITO DE MEDEIROS, Chefe de Núcleo do CPT**, em 19/07/2023, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ORLANDO ENRIQUE DA SILVA, Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos**, em 19/07/2023, às 22:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.anp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3241429** e o código CRC **B85058A2**.