

APROBIO\_C\_0039\_2022

São Paulo, 17 de junho de 2022.

A

Superintendência de Biocombustíveis e de Qualidade de Produtos - SBQ

[conspub\\_qualidade@anp.gov.br](mailto:conspub_qualidade@anp.gov.br)

**Ass.: Consulta Pública 11/2022**  
**Contribuições adicionais**

Prezado Senhor,

1. A APROBIO, Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil, após uma análise pormenorizada da Nota técnica Nº 14/2021/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ, considerando também a Nota Técnica Nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF e as contribuições e apresentações realizadas na CP 23/2021, apresenta as suas contribuições..
2. Destaque-se que a Nota Técnica utilizou reiteradamente duas fontes de dados importantes, mas que não estão disponíveis ao público em geral:
  - A - Os resultados de análises reportados em certificados de qualidade do diesel A e laudos de análises dos produtos importados.
  - B - Os resultados e conclusões do projeto “Parâmetros Críticos do BX”.
3. Compromete-se a avaliação da Nota Técnica ao citar e utilizar uma base de informações que não é de domínio público. O conhecimento da APROBIO sobre o projeto “Parâmetros Críticos do BX” advém da participação das associações dos produtores de biodiesel na análise e comentários dos ensaios realizados..
4. Alguns pontos da Nota Técnica foram avaliados de forma distinta e tais entendimentos são listados abaixo como colaboração. Estas considerações complementam os comentários e justificativas para as mudanças propostas na minuta de resolução colocada em Consulta Pública.
5. Em linhas gerais, a Nota Técnica passa ao leitor a visão de que a maioria dos problemas relatados e reportados referente ao Diesel B decorrem de falhas ou desvios comprovadamente relacionados ao Biodiesel, sem elencar as análises técnicas que suportaram a relação de causa e efeito. O texto pode incitar uma avaliação pejorativa ao biodiesel até mesmo em profissionais com razoável conhecimento no tema.



6. Deixa-se no esquecimento que relatos similares aos elencados na Nota Técnica já existiam antes da chegada do biodiesel. Como na matéria abaixo de dezembro de 2007, apenas com a finalidade de exemplificar.

<https://ocarreteiro.com.br/artigos-revistas/baixa-temperatura-na-boleia/> Por Evilazio Oliveira -22/12/2007.

7. A Nota Técnica continua a associar o biodiesel como causa dos problemas localizados ocorridos em bombas dos postos de combustíveis, sendo que uma análise da rastreabilidade dos produtos e análises laboratoriais realizadas pelo CENPES, e acompanhada pela ANP, não chegaram a esta conclusão. Este relatório não foi considerado na elaboração da Nota Técnica?

8. Boa parte dos ajustes das especificações propostas na minuta apenas ratificam condições já realizadas pelo operador nacional de refino, ou são simplificações no mínimo duvidosas. A Nota Técnica poderia expandir a sua análise com a busca de características presentes em outras especificações internacionais do Diesel e não utilizadas nas resoluções da ANP. Infelizmente, isso não ocorre.

9. Há avanços importantes na minuta, que reconhece e corrige a falta de controle de qualidade no ponto de entrega do Diesel A, ao incluir a exigência de qualidade nos terminais e refinarias, assim como já exige no diesel importado.

10. ‘

Atenciosamente,

---

Antonio Carlos Ventillii Marques  
Assessor Técnico

Anexo: Comentários detalhados sobre a Nota Técnica.



Item - NT	Comentário/ sugestão
3	<p>Os ajustes buscam (deveriam) endereçar questões de qualidade, previsão de teores maiores de mistura e demandas da nova fase do PROCONVE.</p> <p>A minuta traz a inclusão de um novo produto. A simples menção do "Diesel C" como forma de eliminar a necessidade de autorização estaria, contudo, dentro de um contexto de maior complexidade, sendo necessário um processo de Consulta Pública específico e a apresentação de mais informações técnicas. Certamente uma situação que exigiria uma AIR.</p> <p>Também inclui controles e adequação de equipamentos que podem requerer investimentos.</p> <p>Logo, há mudanças mais significativas e que poderiam ensejar uma avaliação diferenciada quanto a dispensa de uma AIR.</p>
12	<p>O relatório final, disponível no SEI, permanece com acesso restrito. Assim, a NT se refere reiteradamente a um documento que não é público.</p> <p>[1] BRASIL. ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Processo SEI nº 48600.000908/2018-18. Estudo "Parâmetros Críticos do BX". Brasília, 24 de abril de 2018.</p>
13	<p>A APROBIO considera que a afirmação da grande variabilidade das propriedades do biodiesel em função de suas matérias-primas é uma avaliação equivocada que se perpetua dentro da agência.</p> <p>O biodiesel é uma mistura formada basicamente de menos de uma dúzia de ácidos graxos, onde suas proporções diferem ligeiramente em função das matérias primas utilizadas e com efeitos específicos bem conhecidos. Todas estas propriedades e efeitos são muito bem conhecidos pela academia e também pela agência. Destaque-se que a única diferença realmente presente entre os diferentes insumos graxos é o PEFF, que limita a proporção com que estes insumos são utilizados em função da especificação e na estabilidade à oxidação, que altera a dosagem de antioxidante necessária.</p> <p>Por outro lado, no Diesel A podem estar presentes centenas (milhares) de hidrocarbonetos, de diferentes rotas ou correntes dentro de uma refinaria ou disponíveis para sua formulação.</p>
14	<p>Entende-se que poderia haver maior alinhamento na condução dos aprimoramentos das especificações. As análises ocorreram de forma paralela, apesar de serem realizadas sob uma mesma superintendência, visto que os "problemas" são da mistura e deveriam ser avaliados como mistura para depois serem realizados os aprimoramentos de seus componentes.</p> <p>Quanto ao tema "bombas abastecedoras travadas" o CENPES realizou ensaios buscando avaliar as potenciais causas, os resultados foram apresentados à ANP/SBQ e não houve uma conclusão relacionando as ocorrências ao biodiesel.</p> <p>A informação que os problemas se intensificaram após a elevação do teor para 11% também não está descrita ou comprovada nesta Nota e seus anexos.</p>
18	<p>A tabela 1 reproduzida relaciona problemas não atribuíveis ao biodiesel, mas sim à mistura (item 14).</p> <p>Destaque-se também que os problemas relatados pelos geradores de Energia Elétrica na região Norte estão associados a condições de manuseio e transporte, bem como a necessidade de se reavaliar também as especificações de</p>



	qualidade do Diesel S1800, que não é objeto desta NT. Independente disto, em reunião com o setor em Setembro de 2021 foi informado que a descontinuidade do S1800 estava sob análise.
25 - 33	Os novos sistemas necessários para atender aos requisitos da fase P8 do Proconve serão ainda mais sensíveis à contaminação por enxofre no combustível, o que deveria ser fator essencial para propor a descontinuidade do óleo diesel com teores mais elevados de enxofre (S500 e S1800).
47	A correspondência APROBIO_C_0031_2021, com as sugestões e comentários enviados pela APROBIO, não consta dos documentos SEI. Tampouco se reconhece nesta NT a discussão pelo acatamento ou não das sugestões apresentadas por ocasião desta participação social.
50	Se a especificação atual não é suficiente para prevenir os temas destacados no item 3, novos itens devem ser abordados, inclusive com a possível inclusão de novas características na especificação (como considerado no caso do Biodiesel).
51	Discorda-se da não necessidade de análise mais aprofundada do diesel de coprocessamento. A afirmação que este processo gera apenas hidrocarbonetos não está consubstanciada em ensaios comprobatórios e públicos para a tecnologia atualmente em discussão pelo operador de refino nacional. Os novos insumos podem conter contaminantes com potencial de comprometer o produto. É necessário incluir mecanismos de controle de contaminações metálicas similares aos já aplicados na especificação do Diesel Verde.
54	Entende-se que, além dos parâmetros afetados pelo aumento no teor de biodiesel, uma avaliação de maior influência ou relação de causa e efeito potencial com os temas relatados, mas não comprovados, no item 3. Também a avaliação deveria expandir para a inclusão de características usuais em outros mercados e não aplicadas no Brasil, ou outras características relacionadas aos temas relatados no item 3 que poderiam ser avaliadas de forma a prevenir a sua ocorrência.
Tabela 5	Destaque-se que a estabilidade do Diesel A é item prioritário, bem como a estabilidade do Biodiesel e do Diesel B na matriz GUT. A lógica é que a característica esteja entre os itens especificados e controlados.
57	A NT já indica: “para o diesel B, poderia ser aplicado o método Rancimat da norma EN 15751 com resultado reportado em horas, técnica similar à realizada para certificar a estabilidade à oxidação do biodiesel, sendo, nesse caso, denominado de estabilidade à oxidação a 110°C”. Considerando a existência da norma, a classificação na matriz GUT, é de se esperar que o controle seja introduzido para o Diesel B.
67	A influência do PEFF do biodiesel na mistura já está equacionada e foi tratada na revisão da especificação do biodiesel. Como a APROBIO se manifestou por ocasião da CP23/21, o PEFF do diesel B é muito mais influenciado pela propriedade do diesel A. As distribuidoras, pelo processo de negociação direta com as usinas, podem contratar e adquirir (assumindo eventual diferença de custo) um biodiesel que ultrapasse as demandas para o PEFF. Eventual dificuldade operacional com o biodiesel ocorrerá nas distribuidoras e não chegaria a afetar o consumidor final. O consumidor, contudo, não possui ingerência sobre a aquisição pela distribuidora de um diesel mais adequado a um clima extremo (e



	eventualmente mais caro). Logo, o ponto principal desta nota é a revisão da especificação do Diesel A, e ajustar as propriedades do combustível a frio que reduzam ou eliminem as dificuldades operacionais ao consumidor final.
68	Vale ressaltar que a ANP registra em sua NT que a especificação americana determina as duas propriedades a frio para o diesel: PEFF e Ponto de Névoa.
70	O item 70 não cita, mas a norma europeia também define a especificação do ponto de névoa. <a href="https://www.crownoil.co.uk/fuel-specifications/en-590/">https://www.crownoil.co.uk/fuel-specifications/en-590/</a>
71	Este item reconhece, ainda que de forma tácita, que os problemas de fluxo e entupimento de filtros, especialmente no inverno, também podem ser originados pela característica e composição do Diesel fóssil. Em especial pela presença dos hidrocarbonetos parafínicos. Neste ponto, reforça-se uma segunda definição/ nome dado ao ensaio “Ponto de Névoa”: “Wax Appearance Point”, ou ponto de aparecimento de parafinas. As parafinas podem ser mais ou menos prejudiciais em função do seu tipo, se lineares (ou normais) e peso molecular. A indústria do petróleo conhece muito bem estas propriedades e possuem processos específicos para manipular as parafinas lineares (que se solidificam a temperaturas mais altas), transformando em parafinas ramificadas, iso-parafinas. Não se deve deixar de destacar que problemas com o diesel no inverno não são recentes. Como na matéria do link <a href="https://ocarreteiro.com.br/artigos-revistas/baixa-temperatura-na-boleia/">https://ocarreteiro.com.br/artigos-revistas/baixa-temperatura-na-boleia/</a> . Por Evilazio Oliveira -22/12/2007 (antes do início do uso do biodiesel de forma obrigatória).
82	A manutenção do “status quo” indica apenas que o Diesel A e B permanecem sem especificação nas regiões N e NE. A especificação atual do biodiesel, RANP 45/2014 já determina PEFF máximo de 19°C para estados não contemplados na tabela.
89	Os limites propostos para o Diesel na tabela 9, nos estados da região Norte já correspondem ao limite praticado para o biodiesel em muitos meses do ano.
92	Este é outro ponto que se utiliza dados de um estudo não publicado. O texto, porém, confirma a afirmação da APROBIO no item 13 que o tipo de insumo utilizado na produção de biodiesel não interferiu nos resultados. Além disso, as conclusões sobre variações desta característica ao longo do tempo foram muito pequenas, e sempre dentro dos limites especificados, ou mesmo do limite de reprodutibilidade do método.
98	A NT deixa de citar a especificação ANP para misturas até 30%, B30, que possui indicação de estabilidade para o Diesel B, pelo método Rancimat (EN 15751) ainda que com a condição: “anotar”.
99	Existe uma aparente inconsistência no texto deste parágrafo. O Diesel S500 NÃO passa pelos mesmos processos de hidrotreatamento severo aplicados ao Diesel S10. Logo, o diesel S500 não seria intrinsecamente mais estável? Também deixa claro uma informação importante: “o perfil de algumas origens do óleo diesel S500 afete a estabilidade do diesel B”. Novamente este parágrafo volta a citar um relatório não publicado.
100	Os métodos descritos para estabilidade a oxidação do diesel A e diesel B são distintos. A falta de dados históricos dificulta, inclusive, a afirmação que apenas os resultados da estabilidade pelas normas ASTM D 2274 ou ASTM D5304 sejam



	adequadas e suficientes para garantir a estabilidade INICIAL da mistura. Também pelas diferentes características de estabilidade das correntes utilizadas e destacado no item 99.
102	Apesar do custo, que pode ser modesto, há aspectos de segurança em um ensaio que envolve um produto inflamável, com oxigênio puro e aquecido, bem como a precisão do método.
104	<p>À época da alteração “não foi possível avaliar ao certo o que estava ocasionando esta variabilidade”. Considerando que estudos realizados a posterior indicaram que uma maior estabilidade inicial do biodiesel seria adequada e suficiente para atender a esta característica, mesmo com a mistura B20, a avaliação que não ocorreu por ocasião da revisão da especificação do BX-B30 deveria ser considerada como superada pela agência.</p> <p>As melhorias na especificação do biodiesel, com estabilidade bastante superior aos limites europeus podem suportar esta característica, com estabilidade INICIAL da mistura.</p> <p>Certamente ainda existe uma lacuna de conhecimento sobre a influência do DIESEL nesta característica do Diesel B, o que deixa o seu controle como necessário e recomendável. Complementando o que a NT descreve no item 99.</p>
106	A APROBIO considera que o mesmo zelo pelo consumidor seja aplicado a todos os componentes da mistura. Para a especificação do biodiesel a ANP observa e propõe pela aplicação de TODAS as normas e parâmetros mais restritivos. Para a especificação do Diesel A se avalia e utiliza TODAS as normas MENOS restritivas para justificar a não inclusão?
107	Qual o objetivo deste parágrafo 107? Não se leva a entender, pelo item 106, pela não necessidade de incluir o controle da estabilidade no Diesel B? Tal argumentação, com baixa profundidade, não contrapõe e justifica de forma adequada a opção pela não adoção da prática presente no mercado europeu.
109	<p>A classificação na matriz GUT indica pela relevância da característica, enquanto os relatos do item 109 apenas indicam que a sua inclusão não deve representar um problema de atendimento.</p> <p>Qual monitoramento pode ser mais eficaz que a inclusão desta característica para ser realizado de forma regular na especificação do Diesel B?</p>
114	Novamente o parágrafo traz referência a 2 estudos/ relatórios não publicados. Salienta-se que a APROBIO questionou e discorda da análise proposta e correlações com uso do índice de peróxidos.
115	<p>Relatório “Parâmetros Críticos do BX” não foi publicado. A APROBIO contribuiu em sua revisão e conclusões e não se recorda (nas versões que teve acesso) deste tipo de ponderação ou menção sobre “micro-lacas”.</p> <p>Nenhum resultado de ensaio que se teve conhecimento deste relatório poderia, no entendimento da APROBIO, levar a este tipo de conclusão.</p>
116	<p>A APROBIO entende que os argumentos elencados nos itens anteriores levam à necessidade de controle da estabilidade dos componentes E do diesel B, ainda que de forma periódica e como auditoria.</p> <p>Certamente são mudanças importantes e que geram custos aos demais elos da cadeia, mas uma resposta efetiva de forma a identificar desvios e prevenir os relatos destacados no item 3, grande motivação para a revisão em tela.</p>
118	A importância desta característica e o baixo nível de conhecimento do comportamento real em campo, bem como as diferenças potenciais do diesel A sugerem uma conclusão distinta.





119	A presença de água não é, certamente, originária do biodiesel produzido, mas de deficiências na logística e da dificuldade em se evitar que o produto venha a absorver a umidade. Parece ser um problema crônico, pois ocorre no Diesel A, como mostra a figura 8, item 124 – comentado a seguir.
124	Necessário avaliar o texto e a legenda da Figura 8 e corrigir. O texto do item 124 não corresponde com a legenda da Figura 8. Enquanto o texto retrata os dados de umidade de certificados de Diesel A S500 nacional e importado, a legenda indicaria um fato alarmante: 3,4% dos certificados do diesel A S10 estão acima do especificado para umidade.
135	Importante os controles que passarão a ser exigidos. A forma como se refere ao diesel também é desproporcional às referências do biodiesel, “não se conhece de fato se os problemas de entupimento de filtros tem contribuição do diesel”; em uma forte alusão de que o biodiesel é o responsável e ainda não se descartou uma possibilidade de influência do diesel. Deve-se ter claro que os controle de umidade e contaminação serão realizados nos pontos de entrega ao consumidor, seja na saída das refinarias ou nos terminais.
136	Certamente as mudanças propostas representam um avanço importante, com a exigência de controles regulares de características críticas que ainda não eram exigidas no produto nacional, tampouco os controles em pontos de abastecimento diversos do local de produção (terminais), em função do grande potencial de contaminação dos produtos em função das transferências executadas em dutos compartilhados. Aspecto não descrito textualmente nesta NT.
137	Como descrito nos Itens 68, 70 e 71 entende-se que as questões de fluxo a frio demandam de controle adicional, com a inclusão do ponto de névoa para o Diesel A e o de estabilidade para o óleo diesel B. A presente nota não buscou avaliar quais condições ou especificações do diesel A podem gerar interferências ou instabilidades ao se adicionar o biodiesel. Como o uso de aditivos, que será descrito no item 183
145	A definição de coprocessamento clássica está presente neste item. Pela produção de diversos derivados distintos, o material renovável percorrerá diferentes etapas catalíticas e de classificação por destilação dentro da refinaria. Como o próprio parágrafo descreve adequadamente, enquanto a figura 9 deixa a impressão que ocorre ao passar por apenas uma etapa.
147	É possível que um determinado processo de coprocessamento alcance elevados percentuais de insumo renovável. Contudo, alcançar estes níveis depende de modificações importantes na refinaria para uma nova realidade de matérias-primas. Apenas a produção de QAV por este processo possui limitações técnicas claras e definidas em norma.
148	Haldor Topsoe é uma empresa dinamarquesa fornecedora de tecnologia (em especial de catalisadores) para diversas indústrias, que inclui as de petróleo e gás e também biocombustíveis. Neste Oil, além do refino de petróleo, é um grande produtor de biocombustíveis avançados, com unidades dedicadas. As unidades estão, em geral, localizadas próximas ou associadas a refinarias existentes, como forma de melhorar as sinergias de processo, como o fornecimento de hidrogênio e outras utilidades. Apenas em 17/05/2022 a produção de <u>combustível marítimo</u> por



	<p>coprocessamento foi divulgada em seu site. A presente NT foi assinada em 23/02/2022.</p> <p><a href="https://www.neste.com/releases-and-news/renewable-solutions/neste-introduces-co-processed-marine-fuel-partnership-nordic-marine-oil-new-solution-maritime-sector">https://www.neste.com/releases-and-news/renewable-solutions/neste-introduces-co-processed-marine-fuel-partnership-nordic-marine-oil-new-solution-maritime-sector</a></p>
149	<p>O desafio com o uso do combustível de coprocessamento não é apenas a sua identificação. Como um produto e processo relativamente novo, podem existir novos contaminantes com efeitos desconhecidos.</p> <p>A classificação destes combustíveis para fruir benefícios de políticas públicas voltadas ao incentivo para a produção e uso de biocombustíveis é que corresponde a um desafio, associado à grande dificuldade de se identificar a real quantidade de carbono biogênico presente. Deve ser tratada em ato específico.</p>
151	<p>A descrição deste parágrafo identifica de forma clara que o processo H-BIO ocorre na última etapa de produção do diesel. Ainda existe muito pouco conhecimento sobre as características deste produto final, suas propriedades e contaminantes que possam advir dos novos insumos utilizados.</p> <p>Assim, a especificação de um diesel produzido a partir deste processo não deve ser realizada de forma simplificada e circunscrita apenas aos itens de especificação do diesel fóssil, uma avaliação com rigor similar ao já aprovado pela agência para o próprio diesel verde se faz necessária (quando o tema for abordado em consulta pública específica, no futuro).</p>
153	<p>A NT poderia destacar que já existem refinarias com esta autorização.</p>
154 e 155	<p>A NT indica que o produto deste processo é “drop-in” e que o processo H-Bio não possui componentes oxigenados.</p> <p>A ANP já fez ensaios que comprovaram a eficácia do HBio neste quesito? Ou é apenas uma suposição teórica baseada na informação publicada pela empresa? Quais documentos ou publicações científicas suportam estas afirmações?</p> <p>Requisitos adicionais, similares aos já indicados no Diesel Verde devem estar contemplados neste produto, como a contaminação por metais, por exemplo.</p> <p>O Diesel Verde normalmente passa por um processo catalítico de dois estágios. Raros estudos, nenhum em escala comercial, apresentam um processo eficiente com apenas uma etapa.</p>
157	<p>Em complemento ao discutido nos itens 154 e 155. Quando o tema for discutido, em consulta pública dedicada, será importante haver uma definição de um teor mínimo de conteúdo renovável para ser considerado “Diesel C”.</p> <p>Devem estar presentes os ensaios que comprovem que o processo realmente produz apenas hidrocarbonetos, com total eliminação de compostos de oxigênio, bem como não compromete as propriedades a frio do seu produto final.</p>
163	<p>Nova referência ao projeto cujo relatório não foi publicado.</p> <p>O mesmo trabalho também demonstrou a relevância do “diesel A” na característica do produto final. As refinarias possuem um elevado grau de liberdade para formular o diesel, utilizando diferentes classes de hidrocarbonetos que, em conjunto podem possuir massa específica, viscosidade e ponto de ebulição dentro dos parâmetros definidos, mas que podem conferir diferentes características ao produto final, incluindo em suas propriedades de fluxo a frio.</p>





	<p>Dessa forma, é necessário incluir o ensaio que identifica a presença de parafinas lineares de elevado peso molecular: ponto de névoa.</p> <p>Os problemas de fluxo a frio e entupimento de filtros a baixas temperaturas ocorrem muito antes da adição obrigatória de biodiesel.</p> <p>Destaque-se que as propriedades de fluxo a frio nos grandes mercados, EUA e CE - especificam as duas características. Logo, dos grandes mercados para o ciclo Diesel, o Brasil é o único que não especifica as duas propriedades para o diesel.</p> <p>Este ensaio foi proposto pelo operador de refino para o biodiesel, que realiza(ou) exportações de diesel. Possivelmente os meios para realizar o seu controle já estão disponíveis e podem ser introduzidos com facilidade na rotina de certificação.</p>
166	<p>Apesar dos dados serem positivos a favor desta afirmação, é prudente expandir os controles, mesmo que sob a forma de auditoria, para comprovar as afirmações aqui colocadas.</p> <p>Os controles de acidez e estabilidade a oxidação são distintos e não há base que sustente que o controle de acidez seja suficiente para medir eventual nível de degradação dos combustíveis.</p> <p>Os dados do relatório não publicado não sugerem isto. A estabilidade à oxidação indica a reserva de oxidação que o produto pode incorrer, apresentou uma redução, como esperada, ao longo do armazenamento, enquanto a acidez da mistura se manteve praticamente constante.</p> <p>Convém identificar que a condutividade das amostras de Diesel S500, elevadas pelo uso de aditivo específico e exigido pela especificação, também apresentou grande alteração durante o período de estocagem avaliado.</p>
170	<p>Importante que as exigências colocadas para a produção interna sejam extensivas aos terminais dos operadores de refino.</p>
183	<p>Novamente se ressalta a necessidade de incluir as informações sobre os aditivos utilizados, visto que os aditivos utilizados para melhorar propriedades do "diesel A" podem possuir incompatibilidades com o biodiesel.</p> <p>Evidências destas interferências estão descritas em publicações como: SAE paper 2013-2682 – "Understanding Polyisobutylene Succinimides (PIBSI) and Internal Diesel Injector Deposits".</p> <p>Também o relatório "Änderungen von Kraftstoffeigenschaften unter extremen Randbedingungen - Ablagerungen in Common Rail Injektoren II" elaborado em trabalho da Universidade de Rostock, na Alemanha, que identificou a influência de determinadas classes de aditivos na formação de lacas.</p>
186	<p>Certificado de Qualidade ou Boletim de conformidade do Diesel A: importante que o controle da contaminação total, teor de água e ponto de fulgor estejam na lista de itens avaliados pelo terminal.</p> <p>Registre-se que regras importantes para avaliação da qualidade do produto e associadas a um produto com foco de discussões de qualidade tão relevantes permaneceram "escondidas" até o momento.</p> <p>A maior parte dos casos de bombas de postos com travamento ocorreu em regiões abastecidas, possivelmente, a partir de terminais.</p>
190	<p>O texto da NT, se bem compreendido, indica que não haverá controle de qualidade do óleo diesel B nas distribuidoras. Praticamente todas as bases de distribuição realizam a mistura no momento do carregamento, enquanto o seguimento de TRR é proibido de adquirir biodiesel, recebendo apenas o Diesel</p>



	B.
194	<p>Uso do S1800 representa 0,13% do consumo de Diesel S (S10 + S500 + S1800) e está restrito a 2 estados: AM e RR.</p> <p>Especificação da RANP 45/12 (S1800) não foi avaliada/ atualizada. Não se identificou nesta qualquer dado sobre contaminação total.</p> <p>Entre os relatos "importados" da NT do biodiesel está "reclamação" dos operadores de geração elétrica - que sequer é tratada neste documento ou se especifica onde os desvios ocorreram.</p>
197	<p>Entende-se que os prazos podem ser revistos, prazo deve iniciar pelo prazo em que foi informado, não a partir do prazo de entrada.</p> <p>Considerando que o distribuidor que não estoca Diesel B e que a aquisição é direta e não necessita dos prazos existentes no antigo modelo de comercialização: aplicação imediata na saída do mesmo.</p>
207	<p>O padrão de corante para o diesel S500 deveria ser revisto. O corante atual, vermelho, apresenta absorção típica de identificação de cor muito próxima do corante natural presente no óleo de palma e que pode estar presente no biodiesel produzido a partir desta matéria-prima.</p> <p>Tal constatação já foi comprovada em artigo científico e que deve ser de conhecimento da ANP/SBQ.</p>
210	<p>Acredito estar trocada a definição de densidade e massa específica.</p> <p>Referencia 31 – refere-se a pleito relacionado a Diesel de primeiro enchimento - sem relação com densidade e classificação de petróleo. Deve ser a referência 32.</p>
222	<p>Acredita-se que a interpretação do uso das temperaturas da curva de destilação esteja equivocada. Estes são utilizados, justamente, para diferenciar produtos "de destilação média" de petróleo.</p> <p>Logo, servem justamente para classificar produtos com características próximas, mas para aplicações distintas, justamente pelas curvas de destilação com pontos intermediários.</p> <p>Logo, muito mais do que uma classificação tarifária, estes pontos de curva de destilação representam produtos diferentes.</p> <p><a href="https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/industrial-gasoil/">https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/industrial-gasoil/</a></p> <p><a href="https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/kerosene/">https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/kerosene/</a></p> <p><a href="https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/jet-fuel/">https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/jet-fuel/</a></p> <p>E Diesel:</p> <p><a href="https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/diesel/">https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/diesel/</a></p> <p><i>"Diesel product qualities</i></p> <p><i>Diesel-powered vehicles use diesel cycle engines, which rely on the heat of compression to ignite the fuel. To perform well, this requires diesel to have specific product qualities. Some of the more important ones are:</i></p> <p><i>Cetane - Measure of the tendency of diesel fuel to auto-ignite when injected into the combustion chamber of a diesel engine</i></p> <p><i>Sulfur content - Measure of the sulfur remaining in the fuel. Lower sulfur is more desirable. Sulfur content is measured as ppm wt</i></p> <p><i>Cloud point - Indicator of the <b>tendency of a fuel to form wax crystals when cold.</b></i></p>



	<p><u>Lower cloud point is more desirable</u></p> <p><i>Pour point - Measure of the tendency of a fuel to become more viscous and resist flowing when cold. Lower pour point is more desirable</i></p> <p><u>Flash point - Temperature at which a fuel emits enough vapor to form a combustible mixture of hydrocarbon and air. Higher flash point is more desirable</u>.</p>
223	<p>A especificação brasileira para a temperatura mínima para destilação dos 10% iniciais pode ser uma decorrência da especificação mais leniente quanto ao ponto de fulgor, no Brasil 38 °C contra 55°C na especificação europeia. Este baixo ponto de fulgor permitiria o uso de uma quantidade muito maior de compostos leves, limitados hoje por este ponto na curva de destilação (T10). Por outro lado, a presença de biodiesel em teores maiores de 7% exigiria uma correção nas curvas de destilação do diesel A – para que o diesel B permaneça dentro de padrões ótimos.</p>
224	<p>Os dados compilados dos certificados e apresentados nesta NT deveriam ter a devida publicidade. Demonstram de maneira clara a grande variação e diferença entre o diesel importado e nacional.</p> <p>Incluindo o fato de ser o produto nacional mais pesado - o S500.</p> <p>O objetivo desta avaliação é buscar harmonizar as condições e especificações que busquem uma melhor adequação do produto final, pensando no B10-B15 ao consumidor final.</p> <p>Os dados apresentados na figura 9 indicam que o diesel A S500 possui uma fração de compostos mais pesados significativamente mais altos que o produto importado. Quais as implicações para o funcionamento geral dos motores? Qual a condição do Diesel A-S10?</p>
227	<p>Essa simplificação pode permitir a presença produtos mais pesados e com efeitos não mapeados nas aplicações dos veículos. Também uma presença de compostos muito leves que também podem ter efeitos desconhecidos.</p>
229	<p>Pela relevância deste composto, descrita neste item, o mesmo deve ser incluído também para o Diesel S500. Conforme seus efeitos descritos no item 230.</p>
231 e 232	<p>A proposta de redução dos HPA foi tomada em função da constatação de que 99,6% dos certificados já atendem a esta característica?</p> <p>Não deveria ser realizada em função dos efeitos nocivos destes compostos?</p> <p>Conforme o item 229 estes compostos aumentam a formação de Nox e a sua redução contribuiria também para reduzir a formação de Material Particulado. Desta forma, são duas características importantes para os novos motores P8 e uma redução adicional seria muito positiva.</p>
234	<p>Novamente a justificativa para a adoção da nova faixa para o Diesel S500 é tão somente a já adequação ou prática destas faixas por parte do operador de refino nacional, não uma correção ou necessidade técnica?</p>
239	<p>Lubricidade é novo ajuste identificado pois não gera dificuldades ao operador de refino (até mesmo pela presença de biodiesel).</p>
243	<p>Deixa-se de avaliar as falhas na especificação do diesel S1800 e a sua descontinuidade – “muito menos impactante”.</p>
244	<p>A grande maioria, ou todas, alterações “já são atendidas”, exceto o controle de qualidade nos terminais do operador de refino. Não haveria razão para um prazo tão elástico.</p>

