

Assunto: Consolidado de sugestões e comentários recebidos durante a Consulta Pública, realizada entre 08/11/2021 e 22/12/2021, e a Audiência Pública nº 23/2021, realizada em 18/01/2022.

1. OBJETIVO

1.1. O presente documento tem o propósito de apresentar o parecer desta Superintendência acerca das sugestões e comentários recebidos durante a Consulta e Audiência Públicas nº 23/2021, cujo objetivo foi a obtenção de subsídios e informações adicionais sobre a minuta de resolução que revisa a especificação do biodiesel contida no Regulamento Técnico ANP nº 3/2014, parte integrante da Resolução ANP nº 45, de 25 de agosto de 2014, bem como as obrigações quanto ao controle de qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto em todo território nacional.

1.2. Os principais objetivos da Consulta foram: i) obter contribuições sobre matéria regulatória de interesse geral de agentes econômicos, consumidores ou usuários de bens e serviços da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis; e ii) dar publicidade, transparência e legitimidade às ações regulatórias da ANP.

1.3. Durante o período de Consulta Pública (08/11/2021 a 22/12/2022), 18 organizações (10 órgãos de classe ou associações, 7 agentes econômicos e 1 fabricante de veículo automotor) enviaram o total de 114 sugestões/contribuições. Durante a Audiência: 3 representantes de produtores, 2 representantes de universidades e 1 representante de fabricantes de aditivos expuseram sugestões não antes endereçadas por meio da consulta. A descrição dos participantes, bem como o perfil são apresentados nas Tabelas 1 e 2.

2. DO PARECER DESTA SUPERINTENDÊNCIA

2.1. As Tabelas 1 e 2 do anexo consignam as sugestões e os comentários recebidos durante a Consulta e a Audiência Públicas, respectivamente, bem como o posicionamento desta Superintendência de acatamento ou não, embasadas nas respectivas justificativas.

3. DAS ALTERAÇÕES NA PROPOSTA APRESENTADA NA CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICAS

3.1. Após a avaliação de todas as contribuições recebidas durante as etapas de Consulta e Audiência Públicas, esta Superintendência julgou pertinente e necessária a realização de alguns ajustes na minuta de resolução originalmente proposta, de modo a incorporar as sugestões acatadas. As principais alterações realizadas no documento são descritas a seguir:

- I - Art.1º - Inclusão dos § 1º e 2º que informam quais agentes podem comercializar biodiesel e realizar sua mistura ao óleo diesel A;
- II - Art.1º - Exclusão da definição de óleo diesel B, por se tratar de conteúdo afeto à Resolução ANP nº 50, de 2013;
- III - Art.3º - Suprimida a expressão "de gorduras" da definição de biodiesel no inciso V;
- IV - Art.3º - Alterada a definição de certificado de qualidade no inciso VII de modo a atribuir a emissão do documento de forma assertiva ao produtor ou importador de biodiesel;
- V - Art. 5º - Inserção de trecho indicando que a regra se aplica ao produtor/importador;
- VI - Art.5º - inserção da expressão "igual ou" no inciso II para clareza;
- VII - Art. 6º - Inserção do §2º de modo a garantir que o tipo e concentração do aditivo antioxidante constem do certificado de qualidade no produtor ou importador;
- VIII - Art. 8º - Ampliação do escopo de agentes que podem realizar a mistura: "os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel devem coletar...";
- IX - Art. 8º - Estendida a periodicidade de análise da estabilidade oxidativa em biodiesel de semanal para mensal;
- X - Art. 8º - Foram aceitos os argumentos relativos à falta de correlação entre os métodos ASTM D7545 e EN 14112, tendo sido excluída a possibilidade de utilização do primeiro;
- XI - Art. 9º - Alteração do caput para clareza: "Caso identificadas evidências de não atendimento à característica aspecto do biodiesel...";
- XII - Art. 9º - Adição do ensaio de contaminação total em caso de turbidez no inciso I;
- XIII - Art. 9º - Nova redação para o §2º e adição de §3º a respeito dos critérios de reprovação em caso de aplicação do Inciso I;
- XIV - Art. 9º - Redação do §4º considerando a não aplicação da regra caso haja presença de uma segunda fase líquida na amostra que deve ser reprovada de imediato;
- XV - Art.10. - Adequação do texto quanto aos agentes que podem realizar a mistura. "Art. 10. Será admitida variação ... e de 150 mg/kg para os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel.";
- XVI - Art.11. - Supressão do §2º "O produtor de biodiesel deverá analisar uma amostra correspondente à composição média dos materiais graxos utilizados no período";
- XVII - Art.12. - Inclusão do §1º enfatizando a necessidade de filtração do biodiesel antes do carregamento no modal de transporte;
- XVIII - Art.12. - Parágrafo único transformado em §2º;
- XIX - Art.13. -Alteração do texto do Caput: "O produtor, importador e o distribuidor de combustíveis líquidos devem, pelo menos uma vez por semana, realizar drenagem do fundo dos tanques destinados ao armazenamento de biodiesel", para maior clareza;
- XX - Art.13. - Supressão dos termos "partículas sólidas, contaminação microbiana... , imediatamente" no §1º;
- XXI - Art.13. - Incorporado § 2º - "Caso seja detectada a presença de água livre ou impurezas não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques.";
- XXII - Art.13. - A ANP considerou factível não determinar um período específico de limpeza dos tanques e considerar as diretrizes do § 2º como critério para realização da limpeza;

- XXIII - Art.13. - Alteração de § 2º em § 3º com pequenos ajustes textuais;
- XXIV - Art.14. - Remoção do artigo após reflexão sobre as consequências ao abastecimento;
- XXV - Art.15. - Transformado em Art.14. Remoção da obrigatoriedade de coleta de amostra testemunha pelo distribuidor;
- XXVI - Art.15. - Transformado em Art.14 - O texto do §1º foi modificado para contemplar aço inox ou alumínio como frascos de amostra testemunha;
- XXVII - Art.18, antigo art.19. - Inclusão do inciso I - a(s) não conformidade(s) identificada(s);
- XXVIII - Art.18, antigo art.19. - Previsão de coleta de amostra, em comum acordo, para a mediação em casos de disputa: "Os agentes econômicos autorizados ... ou após realização de análise em amostra representativa *coletada, em comum acordo, no momento da transferência de titularidade do produto.*
- XXIX - Art. 18, antigo art.19. - Parágrafo Único- Alteração do texto para de forma a permitir alterações no formato de disponibilização dos dados por meios a serem estudados pela ANP.
- XXX - Art.18, antigo art.19 e 23, antigo art.24. - Adequação do texto de modo a abranger todos os agentes autorizados a realizar a mistura de diesel/biodiesel.
- XXXI - Inserção do art. 24 com alterações na Resolução ANP nº 680, de 2017, com previsão de indicação do teor e princípio ativo do antioxidante adicionado.
- XXXII - Art. 25. - Exclusão de limites para TFIF, exclusão do ensaio de teor de éster de ácido linolênico; alteração no limite de glicerol total; e alteração no prazo para entrada em vigor dos novos limites para teor de fósforo, monoglicerídeos e glicerol total.
- XXXIII - Inclusão de Art. 26 considerando prazo para registro de TFIF e filtração do biodiesel no produtor
- XXXIV - Tabela I - Alteração dos limites de: viscosidade cinemática a 40 °C, com limites entre 3 a 5 mm²/s; TFIF, de 360s para anotar; glicerol total, de 0,25% para 0,20%; e monoacilglicerol, de 0,4% para 0,5%.
- XXXV - Tabela I - Correção da citação à norma técnica D8183, relacionada à medição do número de cetano.
- XXXVI - Tabela II - Alteração nos limites máximos do PEFF para algumas regiões, incluindo aumento no valores de temperaturas máximas permitidas para o parâmetro em alguns meses do ano em todo o país e diminuição do limite máximo a ser seguido na região Sul, nos meses de junho a agosto.

3.2. Todas as sugestões recebidas durante as etapas de Consulta e Audiência Públicas contribuíram de forma significativa para o processo de consolidação da minuta de resolução no âmbito técnico. Tal minuta, contemplando todas as sugestões acatadas, encontra-se anexada ao processo SEI nº 48600.202271/2021-06.

4. ANEXO

Tabela 1 - Comentários e sugestões recebidos na Consulta Pública

Nº	Instituição	Artigo da minuta	Proposta de alteração/Comentário	Justificativa	Posicionamento ANP
1	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 1º	Alterar para: Art. 1º Esta Resolução estabelece a especificação do biodiesel até o limite de 15% de mistura com óleo diesel e seus substitutos, bem como as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializem esse combustível em território nacional.	Cada ponto percentual de elevação do teor de mistura gera um Diesel B diferente, demandando maior rigor nas especificações. Neste sentido, sugerimos que esteja explícito nesta Resolução que os parâmetros adotados estão associados aos teores previstos de até 15%, conforme estabelece a Resolução CNPE nº 16/2018. Especificações adicionais para utilização do B100 em teores superiores, como no caso do uso autorizativo, devem ser estabelecidas pela ANP de forma distinta, deixando claro o rigor aplicável a cada caso	Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
2	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 1º	Art. 1º Esta Resolução estabelece a especificação do biodiesel até o limite de 15% de mistura com óleo diesel e seus substitutos, bem como as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializem esse combustível em território nacional.	Reiteramos sugestão apresentada por ocasião das reuniões realizadas pela ANP com agentes regulados para apresentação de considerações preliminares sobre as mudanças necessárias ao aprimoramento das especificações do biodiesel. Conforme reconhece a ANP, cada ponto percentual de elevação do teor de mistura gera um Diesel B diferente, demandando maior rigor nas especificações. Neste sentido, sugerimos que esteja explícito nesta Resolução que os parâmetros adotados estão associados aos teores previstos de até 15%, conforme estabelece a Resolução CNPE nº 16/2018. Especificações adicionais para utilização do B100 em teores superiores, como no caso do uso autorizativo, devem ser estabelecidas pela ANP de forma distinta, deixando claro o rigor aplicável a cada caso.	Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
3	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 1º	Inserir Parágrafo único: "Parágrafo único. Esta especificação é válida para o biodiesel adicionado ao óleo diesel A para a composição do óleo diesel B comercial até o limite de 15 %v, e do BX de caráter experimental ou autorizativo."	Evitar que limites estabelecidos na especificação do biodiesel considerando seu uso no teor máximo de 15 %v no óleo diesel B (rodoviário e não rodoviário) sejam excedidos no caso de um eventual aumento do teor de biodiesel na mistura.	Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
4	Raízen S.A.	Art. 1º	Art. 1º Esta Resolução estabelece a especificação do biodiesel até o limite de 15% de mistura com óleo diesel e seus substitutos, bem como as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem	A sugestão de limitar a especificação contida na norma a percentual de 15% de mistura considera que, a depender do teor da mistura, o diesel B obtido se comportará de maneira distinta.	Não acatado.

			atendidas pelos agentes econômicos que comercializem esse combustível em território nacional.	Caso não se insira percentual específico para a aplicação das especificações técnicas previstas na norma, estar-se-á diante de obrigação impossível de ser cumprida pelo distribuidor, e, portanto, não exigível. Ou seja, caso não se restrinja o percentual de mistura, a criação de diversos ônus para os agentes não só não terá contrapartida clara para a segurança ou qualidade do produto, como será inútil até mesmo para fins da fiscalização. Além disso, sugerimos que a norma contenha parâmetros aplicáveis para teores de mistura maiores, de modo a garantir a segurança jurídica do mercado no caso de o percentual de mistura obrigatório alcançar novos patamares. Assim, se evitará situação em que o diesel B, apesar de completamente seguro, fique fora das especificações previstas pela norma, em razão, unicamente, do percentual de mistura legalmente autorizado.	Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
5	Sindicato Nacional TRR	Art. 1º	-	Como apresentado pelo SindTrr durante todo o ano de 2021, o aumento da mistura do biodiesel ao diesel acima dos 10% ocasionou dezenas de reclamações de consumidores aos TRR em relação à qualidade do produto, principalmente na atividade agrícola, onde o consumo em máquinas e equipamentos é sazonal, com ênfase somente nos períodos de safras. O problema também ocorre em equipamentos geradores, que normalmente são acionados em decorrência da interrupção no fornecimento de energia elétrica, e assim o produto permanece armazenado por período superior a 60 dias. Nesses casos, ainda que o consumidor adote todos os procedimentos de boas práticas recomendados, ocorre a deterioração, causando consideráveis riscos e prejuízos, ao consumidor e ao cliente fornecedor, este sujeito inclusive a medidas judiciais de natureza indenizatória.	Por conta desse cenário, as especificações ora propostas buscam aumentar o rigor dos limites a serem exigidos para o biodiesel, o que certamente trará benefícios para a qualidade do óleo diesel B. É importante ressaltar que as boas práticas de manuseio e armazenamento também devem ser seguidas e vão ser exigidas com mais assertividade na regulamentação proposta para que o produto consiga atender ao fim a que se destina.
6	Vibra Energia	Art. 1º	Art. 1º Esta Resolução estabelece a especificação do biodiesel até o limite de 15% de mistura com óleo diesel e seus substitutos, bem como as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializem esse combustível em território nacional.	Nossas contribuições visam garantir que o biodiesel comercializado no Brasil, seja ele produzido ou importado, tenha qualidade adequada para seu uso em misturas no diesel. No entanto, o percentual de mistura influencia diretamente estes parâmetros e neste sentido solicitamos que a ANP deixe claro que as especificações hora estabelecidas no âmbito desta resolução sejam válidas para um percentual de mistura de até 15% de biodiesel, comprometendo-se a revisitar a regulamentação caso este percentual venha aumentar, principalmente no que tange os percentuais de contaminantes. Esta solicitação está em linha a norma europeia que estabelece parâmetros para um percentual de até 7% de mistura. Adicionalmente, solicitamos que a ANP estabeleça parâmetros para o B100 nos casos de misturas superiores.	Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
7	Brasilcom	Art 1º	-	i. Deixar claro que as especificações em discussão se referem ao teor máximo de B15 Justificativa: evitar eventuais elevações de teor sem a devida revisão de parâmetros.	Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel.
8	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 3º	Alterar o inciso X: X - óleo diesel B: combustível resultante da mistura de óleo diesel A com biocombustíveis no percentual estabelecido pela legislação vigente; e	Alteração no inciso X visa a ajustar a norma ao contexto de introdução de novos biocombustíveis para o ciclo diesel, mitigando “enunciados que impeçam ou retardem a inovação e a adoção de novas tecnologias” conforme estabelece o inciso IV do art. 4º da Lei 13.874/2019.	Não acatado A definição de óleo diesel B é dada pela Resolução ANP nº 50, de 2013, que não é objeto de alteração desta Consulta Pública. A resolução ora em revisão visão somente a estudar as regras de controle de qualidade do biodiesel (B100), não tendo como foco a regulamentação do óleo diesel B. Por esse motivo, está sendo removida a definição de óleo diesel B originalmente contida na Resolução ANP nº 45, de 2014.
9	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 3º	Alterar o inciso V para incluir a definição correta de biodiesel.	A Lei nº 11.097/2005 (BRASIL, 2005) define biodiesel, como sendo qualquer combustível derivado de biomassa renovável para uso em motores do ciclo Diesel. Uma resolução da ANP, desta forma, não pode ir de encontro à uma lei.	Não acatado. O assunto já foi debatido quando da ocasião das discussões com relação às especificações do diesel verde refletidos na Resolução ANP nº 842, de 2021. O biodiesel é produto especificado definido em regras próprias desde a Resolução nº 42, de 2004. Os produtos concorrentes a serem utilizados como combustíveis renováveis para motores do ciclo diesel podem ser definidos individualmente sem nenhum prejuízo de competição de eventuais mandatos. Hoje

já há a definição de diesel verde, e a ANP trabalha com a definição de diesel de coprocessamento. Cabe ressaltar comentários da PRG-ANP sobre o caso da definição de biodiesel: "...que dá a entender ter o legislador adotado definição de Biodiesel demasiado extensa e semelhante à de Biocombustível, que é gênero (inciso XXIV do mesmo artigo), ao passo que a Resolução ANP n.º 45/2013 o faz de maneira tecnicamente mais precisa e apurada" ... "Sem embargo, a partir da informação de que o novo combustível se enquadraria na definição legal e a partir de maiores esclarecimentos de natureza técnica que demonstrem de modo patente que a lei disse menos do que deveria, abre-se a possibilidade de adoção de interpretação **praeter legem** (ausência de norma incidente ao caso)." Portanto, não há que se dizer que a resolução contrariou a lei.

10	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 3º	X - óleo diesel B: combustível resultante da mistura de óleo diesel A com biocombustíveis no percentual estabelecido pela legislação vigente; e	Alteração no inciso X visa ajustar a norma ao contexto de introdução de novos biocombustíveis para o ciclo diesel, mitigando "enunciados que impeçam ou retardem a inovação e a adoção de novas tecnologias" conforme estabelece o inciso IV do art. 4º da Lei 13.874/2019.	Não acatado. A definição de óleo diesel B é dada pela Resolução ANP n° 50, de 2013, a que não é objeto de alteração desta Consulta Pública. A resolução ora em revisão visão somente a estudar as regras de controle de qualidade, armazenamento e estocagem do biodiesel (B100), não tendo como foco a regulamentação do óleo diesel B. Por esse motivo, está sendo removida a definição de óleo diesel B originalmente contida na Resolução ANP n° 45, de 2014.
11	Raízen S.A.	Art. 3º	VI - boletim de análise: documento emitido por laboratório pertencente ao agente econômico ou por este contratado, que contempla totalmente ou parcialmente os resultados das análises físico-químicas requeridas nesta Resolução; VII - boletim de conformidade: documento de qualidade emitido pelo distribuidor de combustíveis, que contém os resultados das análises requeridas nesta Resolução; VIII - certificado da qualidade: documento da qualidade emitido pelo produtor de biodiesel ou importador que contém todos os resultados das características físico-químicas requeridas no Anexo;	Como se verá nas próximas contribuições a outros dispositivos, as sugestões ao art. 3º partem do entendimento de que a minuta da consulta pública não diferencia adequadamente os conceitos de certificado de qualidade, cuja emissão é devida pelo produtor, e de boletim de conformidade, cuja emissão é pelo distribuidor. Vislumbramos, em decorrência de mencionada imprecisão, a criação de diversas situações em que poderia haver a responsabilização do distribuidor por eventuais não conformidades do produto em relação ao certificado de qualidade emitido pelo produtor. Assim, as sugestões, retomadas ao longo da minuta, visam esclarecer que, uma vez que o distribuidor não é autorizado a produzir produto, não pode ser responsável por sua certificação, mas apenas pela conformidade do produto adquirido com base no respectivo certificado de qualidade.	Parcialmente acatado. A definição de certificado de qualidade será ajustada conforme sugestão. Alterado inciso VII do art.3º. Quanto à inserção da definição de boletim de conformidade, não será acatada, uma vez que a regra já prevê a emissão do boletim de análise, por parte do distribuidor, e que este documento deve conter os resultados das análises de responsabilidade desse agente econômico. Lembrando que não há a figura do boletim de conformidade no biodiesel como ocorre com o óleo diesel B.
12	Vibra Energia	Art. 3º	X - óleo diesel B: combustível resultante da mistura de óleo diesel A com biocombustíveis no percentual estabelecido pela legislação vigente; e	A sugestão visa contemplar na definição outros biocombustíveis que podem ser utilizados em motores ciclo diesel como por exemplo o diesel verde.	Não acatado. A definição de óleo diesel B é dada pela Resolução ANP n° 50, de 2013, a qual não é objeto de alteração desta Consulta Pública. A resolução ora em revisão visão somente a estudar as regras de controle de qualidade, armazenamento e estocagem do biodiesel (B100), não tendo como foco a regulamentação do óleo diesel B. Por esse motivo, está sendo removida a definição de óleo diesel B originalmente contida na Resolução ANP n° 45, de 2014.

				Não acatado. A hipótese está calcada na possibilidade de atestar a certificação no ato da entrega do produto, o que é inviável na prática. Em caso de vícios de qualidade, todos os agentes da cadeia são responsabilizados solidariamente. O produtor possui, a seu favor, a amostra testemunha, a qual pode ser utilizada, em sua defesa, nos processos administrativos sancionadores.	
13	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 4º	Sugestão: Incluir § Parágrafo único. A garantia da qualidade por parte do produtor de biodiesel ocorre até a transferência de titularidade do biodiesel.	A responsabilidade do produtor de biodiesel limita-se a entregar a seu cliente o biodiesel especificado, no flange de carregamento do caminhão-tanque ou vagão-tanque e de acordo com os procedimentos de amostras-testemunhas previstos nesta resolução e a fornecer, no ato da entrega do produto, o Certificado da Qualidade do biodiesel. Após o carregamento até o destino final o produtor de biodiesel deixa de ser o responsável pela qualidade do produto.	
14	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 4º	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	Não foi identificado, no documento encaminhado pelo agente econômico à ANP, qualquer sugestão de alteração relativa ao Art. 4º.	
15	União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene - Ubrabio	Art. 4º	Sugestão: Incluir Parágrafo único. A garantia da qualidade por parte do produtor de biodiesel ocorre até a transferência de titularidade do biodiesel.	A responsabilidade do produtor de biodiesel limita-se a entregar a seu cliente o biodiesel especificado, no flange de carregamento do caminhão-tanque ou vagão-tanque e de acordo com os procedimentos de amostras-testemunhas previstos nesta resolução e a fornecer, no ato da entrega do produto, o Certificado da Qualidade do biodiesel. Após o carregamento até o destino final o produtor de biodiesel deixa de ser o responsável pela qualidade do produto.	
16	Consenso entre ABIOVE / APROBIO / UBRABIO	Art. 4º	Sugestão: Incluir Parágrafo único. A garantia da qualidade por parte do produtor de biodiesel ocorre até a transferência de titularidade do biodiesel.	A responsabilidade do produtor de biodiesel limita-se a entregar a seu cliente o biodiesel especificado, no flange de carregamento do caminhão-tanque ou vagão-tanque e de acordo com os procedimentos de amostras-testemunhas previstos nesta resolução e a fornecer, no ato da entrega do produto, o Certificado da Qualidade do biodiesel. Após o carregamento até o destino final o produtor de biodiesel deixa de ser o responsável pela qualidade do produto.	
17	ANFAVEA	Art. 5º	"Art. 5º Caso o biodiesel não seja comercializado no prazo máximo de um mês, a partir da data de emissão do certificado da qualidade, a característica massa específica a 20°C deve ser novamente analisada, conforme o caso: I - se a diferença encontrada com relação à massa específica a 20°C do certificado da qualidade for inferior a 5,0kg/m ³ , devem ser novamente avaliados o teor de água, o índice de acidez e a estabilidade à oxidação a 110°C; e II - se a diferença for superior a 5,0kg/m ³ , deve ser emitido novo certificado da qualidade da batelada."	Aumento da massa específica para maior tolerância nas medições	Não acatado. O artigo é aplicável apenas ao produtor de biodiesel. O valor de 3,0 kg/m ³ é mais rigoroso e tem sido historicamente praticado pelo setor de combustíveis no Brasil e no monitoramento da garantia da qualidade por parte dos agentes econômicos.
18	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 5º	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	Não foi identificado, no documento encaminhado pelo agente econômico à ANP, qualquer sugestão de alteração relativa ao Art. 5º.
19	Raízen S.A.	Art. 5º	Art. 5º Caso o biodiesel não seja comercializado pelo produtor no prazo máximo de um mês, a partir da data de emissão do certificado da qualidade, a característica massa específica a 20°C deve ser novamente analisada, conforme o caso: I - se a diferença encontrada com relação à massa específica a 20°C do certificado da qualidade for inferior a 3,0kg/m ³ , devem ser novamente avaliados o teor de água, o índice de acidez e a estabilidade à oxidação a 110°C; e II - se a diferença for superior a 3,0kg/m ³ , deve ser emitido novo certificado da qualidade da batelada.	Ainda que a obrigação relativa ao certificado de qualidade já remeta ao produtor, a sugestão visa esclarecer que a regra se aplica à comercialização de B100 pelo produtor, sem se confundir com o biodiesel misturado comercializado pelo distribuidor.	Acatado. Inserida no texto a associação da regra do art. 5º ao produtor e, além disso, acrescida a figura do importador.
20	Sindipeças	Art. 5º	Art. 5º Caso o biodiesel não seja comercializado no prazo máximo de um mês, a partir da data de emissão do certificado da qualidade, as características massa específica a 20 °C e estabilidade à oxidação a 110 °C devem ser novamente analisadas, conforme o caso: I - se a diferença encontrada com relação à massa específica a 20 °C do certificado da qualidade for inferior a 3,0 kg/m ³ , devem ser novamente avaliados o teor de água e o índice de acidez; e...	A relação entre alteração na massa específica e o envelhecimento ou oxidação do biodiesel não é de conhecimento público e não foi citado na nota técnica. Considerando que um estoque de biodiesel com um mês ou mais de idade já pode se encontrar sem reserva oxidativa (estabilidade à oxidação Rancimat > 0h) ou já em estado de oxidação, é fundamental que tal biodiesel tenha sua estabilidade à oxidação controlada ainda que não haja alteração na massa específica.	Não acatado. O inciso I do referido artigo já prevê que será realizado o ensaio de estabilidade à oxidação a 110 °C, independentemente de serem observadas discrepâncias no valor

				de massa específica após 30 dias da produção do combustível.	
21	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 6º	<p>Incluir Inc V:</p> <p>V - garantir desempenho do aditivo utilizado conforme testes presentes na EN 14214 com resultado mínimo similar a 1.000 mg/kg de 2,6 di-terc-butil 4-metil fenol (BHT)</p> <p>Incluir novo parágrafo:</p> <p>A quantidade e o tipo de aditivo antioxidante adicionado ao biodiesel deverão constar no certificado de qualidade emitido pelo produtor.</p>	<p>A proposta de inclusão do inciso V visa incluir a recomendação presente na EN 14214 e a inclusão da aditivação mínima visa garantir a durabilidade da estabilidade do biodiesel ao longo da cadeia de distribuição.</p> <p>O novo parágrafo visa dar maior visibilidade aos aditivos adicionados ao produto e suas respectivas quantidades.</p> <p>No entanto, conforme reconhece a ANP nos comentários à Tabela 9 da Nota Técnica nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF, a opção de não estabelecer dosagem mínima de antioxidante pode "facilitar o descumprimento da regra de aditivação obrigatória ou ocasionar sub-aditivação, sem que a ANP constitua a vigilância regulatória", além de possibilitar o "uso de antioxidante em dosagem inadequada, acarretando problemas no uso do diesel B."</p> <p>Neste sentido, é imprescindível que a Agência realize controles de balanço de massa e, para isso, ela precisa conhecer os tipos de aditivo e suas respectivas proporções.</p> <p>Cabe lembrar que a mesma obrigação, de informar a quantidade adicionada de cada aditivo, já existe para o Jet no segmento de aviação devido aos requisitos de segurança do produto.</p>	
22	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 6º	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	Não foi identificado, no documento encaminhado pelo agente econômico à ANP, qualquer sugestão de alteração referente ao Art. 6º.	
23	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GA	Art. 6º	<p>V - garantir desempenho do aditivo utilizado conforme testes presentes na EN 14214 com resultado mínimo similar a 1.000 mg/kg de 2,6 di-terc-butil 4-metil fenol (BHT)</p>	<p>A proposta de inclusão do inciso V visa incluir a recomendação presente na EN 14214 e a inclusão da aditivação mínima visa garantir a durabilidade da estabilidade do biodiesel ao longo da cadeia de distribuição.</p> <p>O novo parágrafo visa dar maior visibilidade aos aditivos adicionados ao produto e suas respectivas quantidades.</p> <p>Conforme reconhece a ANP nos comentários à Tabela 9 da Nota Técnica nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF, a opção de não estabelecer dosagem mínima de antioxidante pode "facilitar o descumprimento da regra de aditivação obrigatória ou ocasionar sub-aditivação, sem que a ANP constitua a vigilância regulatória", além de possibilitar o "uso de antioxidante em dosagem inadequada, acarretando problemas no uso do diesel B."</p> <p>Neste sentido, é imprescindível que a Agência realize controles de balanço de massa e, para isso, ela precisa conhecer os tipos de aditivo e suas respectivas proporções.</p> <p>Cabe lembrar que a mesma obrigação, de informar a quantidade adicionada de cada aditivo, já existe para o Jet no segmento de aviação devido aos requisitos de segurança do produto.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados de qualidade recebidos pela ANP, juntamente com as informações levantadas a partir das ações de fiscalização da Agência, mostram não haver presentemente problemas relevantes relacionados à estabilidade oxidativa do biodiesel. Portanto, as ações tomadas (RANP nº 798, de 2019) sinalizam terem sido eficazes e não há, no entender da Agência, medidas adicionais a serem tomadas, exceto a elevação em 1h no limite da estabilidade, a título de rampa entre produtor e distribuidor relativo ao tempo de transporte. Cabe lembrar que já há controle sobre os aditivos utilizados, inclusive com obrigatoriedade de envio de Notas Fiscais. Caso sejam verificadas quaisquer questões relativas ao uso do composto, a sugestão pode ser reavaliada e implementada. A sugestão de inclusão da informação quanto à quantidade de antioxidante adicionado foi acatada, pois se considerou que se trata de informação relevante para constar do certificado de qualidade. A previsão foi feita no §2º do art. 6º e no art. 24.</p>
24	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 6º	<p>Inserir inciso V:</p> <p>"V - garantir desempenho mínimo similar a 1.000 mg/kg de 2,6 di-terc-butil 4-metil fenol (BHT)"</p>	<p>O inciso a ser inserido traz recomendação presente na EN 14214 e visa garantir a durabilidade da estabilidade do biodiesel ao longo da cadeia de distribuição.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados de qualidade recebidos pela ANP, juntamente com as informações levantadas a partir das ações de</p>

					<p>fiscalização da Agência, mostram não haver presentemente problemas relevantes relacionados à estabilidade oxidativa do biodiesel. Portanto, as ações tomadas (RANP nº 798, de 2019) sinalizam ter sido eficazes e não há, no entender da Agência, medidas adicionais a serem tomadas, exceto a elevação em 1h do limite da estabilidade, a título de rampa entre produtor e distribuidor relativo ao tempo de transporte. Cabe lembrar que já há controle sobre os aditivos utilizados, inclusive com obrigatoriedade de envio de Notas Fiscais. Caso sejam verificadas quaisquer questões relativas ao uso do composto a sugestão pode ser reavaliada e implementada.</p> <p>Foi adicionada, após sugestão, a necessidade de informar, no certificado de qualidade, o tipo e concentração de antioxidante utilizado.</p>
25	Sindicato Nacional TRR	Art. 6º	Adotar as mesmas regras e procedimentos da Resolução ANP n. 44, de 2013, que proporcionou segurança jurídica para a revenda de combustíveis, e que ao longo de quase uma década tem mostrado eficácia e ótimos resultados, inclusive de operacionalização.	-	<p>Não acatado.</p> <p>A proposta de alteração não apresenta correlação com o artigo citado.</p>
26	Sindipeças	Art. 6º	<p>...</p> <p>V - ser adicionado ao biodiesel logo após sua produção;</p> <p>VI - ter ação antioxidante equivalente a 1.000ppm de BHT; e</p> <p>VII - ter meia-vida comprovada por análises de laboratório terceiro e isento de pelo menos 8 semanas.</p> <p>...</p>	<p>Apesar da RANP 798/2019 ter aumentado a estabilidade à oxidação mínima e ter introduzido a aditivação obrigatória, estas medidas não reduziram o volume de falhas e reclamações de campo na intensidade esperada. Portanto fica claro que o aditivo utilizado por muitos produtores de biodiesel não garante a ação benéfica pretendida pela RANP798. Para corrigir isto, garantir a qualidade do biodiesel ao longo do tempo e a ausência de falhas no usuário final, o produtor de biodiesel ou o produtor do aditivo devem garantir que aditivo utilizado na produção do biodiesel:</p> <p>a) tenha desempenho comparável a 1.000ppm de BHT, conforme estipulado pela renomada AGQM, e</p> <p>b) tenha meia-vida de ao menos 8 semanas garantindo sua ação durante o período de estocagem, impedindo que sua estabilidade à oxidação decaia após um curto período de tempo.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados de qualidade recebidos pela ANP, juntamente com as informações levantadas a partir das ações de fiscalização da Agência, mostram não haver presentemente problemas relevantes relacionados à estabilidade oxidativa do biodiesel. Portanto, as ações tomadas (RANP 798, de 2019) sinalizam ter sido eficazes e não há, no entendimento da Agência, medidas adicionais a serem tomadas, exceto a elevação em 1h do limite da estabilidade, a título de rampa entre produtor e distribuidor relativo ao tempo de transporte. Cabe lembrar que já há controle sobre os aditivos utilizados, inclusive com obrigatoriedade de envio de Notas Fiscais. Caso sejam verificadas quaisquer questões relativas ao uso do composto a sugestão pode ser reavaliada e implementada.</p> <p>O tempo de meia-vida consiste em análise ainda mais restritiva, não prevista em especificações internacionais e que precisa ser estudada em mais detalhes.</p> <p>Foi adicionada, após sugestão, a necessidade de informar, nos certificados da qualidade, o tipo e a concentração do antioxidante utilizado.</p>
27	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 7º	<p>Alterar para:</p> <p>Art. 7º O produtor de biodiesel deve informar à ANP mensalmente, até o dia quinze do mês subsequente à comercialização do produto, a quantidade de aditivo antioxidante adquirida, em volume ou massa, com dados de nota fiscal de compra, bem como a proporção de aditivo utilizada em cada batelada, através do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos - SIMP, conforme orientações disponibilizadas no sítio eletrônico da ANP (www.gov.br/anp).</p>	<p>Solicitamos à ANP esclarecer a escolha pela opção I - permanecer com o controle regulatório declaratório (via notas fiscais).</p> <p>A Tabela 10 da AIR, que compara as opções regulatórias para o "Eixo 1.3 - Adição de Antioxidantes – (ii) Controle regulatório", aponta para a "fragilidade do controle declaratório". Este ponto também não foi avaliado quanto ao seu nível de risco (não aparece nas tabelas 16 a 23).</p> <p>Na hipótese de que esta opção seja estabelecida após adequada fundamentação, sugerimos que a informação declaratória apresente a proporção de aditivo utilizada em cada batelada, de forma a permitir maior rastreabilidade para o controle regulatório.</p>	<p>Parcialmente acatada.</p> <p>Os dados de qualidade recebidos pela ANP, juntamente com as informações levantadas a partir das ações de fiscalização da Agência, mostram não haver presentemente problemas relevantes relacionados à estabilidade oxidativa do biodiesel. Portanto, as ações tomadas (RANP 798, de 2019) sinalizam ter sido eficazes e não há, no entender da Agência, medidas adicionais a serem tomadas nesse aspecto, exceto a elevação</p>

em 1h do limite da estabilidade, a título de rampa entre produtor e distribuidor relativo ao tempo de transporte. Cabe lembrar que já há controle sobre os aditivos utilizados, inclusive com obrigatoriedade de envio de Notas Fiscais. Caso sejam verificadas quaisquer questões relativas ao uso do composto que impacte na qualidade do produto a sugestão pode ser reavaliada e implementada. Foi prevista a informação, nos certificados de qualidade, do tipo e concentração de antioxidante utilizado em cada batelada expedida, e não no SIMP conforme pleiteado.

28	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 7º	<p>Art. 7º O produtor de biodiesel deve informar à ANP mensalmente, até o dia quinze do mês subsequente à comercialização do produto, a quantidade de aditivo antioxidante adquirida, em volume ou massa, com dados de nota fiscal de compra, bem como a proporção de aditivo utilizada em cada batelada, através do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos - SIMP, conforme orientações disponibilizadas no sítio eletrônico da ANP (www.gov.br/anp).</p>	<p>Solicitamos à ANP esclarecer a escolha pela opção I - permanecer com o controle regulatório declaratório (via notas fiscais). A Tabela 10 da AIR, que compara as opções regulatórias para o "Eixo 1.3 - Adição de Antioxidantes – (ii) Controle regulatório", aponta para a "fragilidade do controle declaratório". Este ponto também não foi avaliado quanto ao seu nível de risco (não aparece nas tabelas 16 a 23). Na hipótese de que esta opção seja estabelecida após adequada fundamentação, sugerimos que a informação declaratória apresente a proporção de aditivo utilizada em cada batelada, de forma a permitir maior rastreabilidade para o controle regulatório.</p>	<p>Acatado parcialmente Os dados de qualidade recebidos pela ANP, juntamente com as informações levantadas a partir das ações de fiscalização da Agência, mostram não haver presentemente problemas relevantes relacionados à estabilidade oxidativa do biodiesel. Portanto, as ações tomadas (RANP 798, de 2019) sinalizam ter sido eficazes e não há, no entender da Agência, medidas adicionais a serem tomadas, exceto a elevação em 1h do limite da estabilidade, a título de rampa entre produtor e distribuidor relativo ao tempo de transporte. Lembrando que já há controle sobre os aditivos utilizados, inclusive com obrigatoriedade de envio de Notas Fiscais. Caso sejam verificadas quaisquer questões relativas ao uso do composto que impactem na qualidade do produto, a sugestão pode ser reavaliada e implementada. Foi prevista a informação, nos certificados de qualidade, do tipo e concentração de antioxidante utilizado em cada batelada expedida, e não no SIMP conforme pleiteado.</p>
29	ANFAVEA	Art. 8º	<p>Art. 8º O distribuidor de combustíveis líquidos deve coletar, em cada tanque de biodiesel em expedição, no mínimo uma vez por semana, amostra representativa do biodiesel a ser utilizado na formulação do diesel B e emitir boletim de análise, registrando o resultado da análise da estabilidade à oxidação, de acordo com uma das seguintes normas:</p> <p>I - ASTM D7545; II - EN 14112; ou III - EN 15751.</p> <p>Parágrafo primeiro: Os resultados da análise de estabilidade à oxidação devem ser enviados à ANP, conforme estabelecido na Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020.</p> <p>Parágrafo segundo: Caso o biodiesel não seja comercializado no prazo máximo de um mês, a partir da data de emissão do certificado da qualidade, a característica estabilidade à oxidação deve ser novamente analisada e atendida antes da sua utilização.</p>	<p>Garantia de qualidade do combustível</p>	<p>Não acatado. A estabilidade oxidativa a 110 °C deve ser utilizada como parâmetro de controle de qualidade apenas pelo produtor de biodiesel. As medições a serem feitas no distribuidor de combustíveis líquidos visam apenas a monitorar o parâmetro quanto ao seu decaimento de reserva oxidativa. Adicionalmente, faz-se importante destacar que o "giro" comercial observado para o biodiesel nas bases de distribuição é, em geral, inferior ao período de um mês. Ressalta-se que em testes que vem sendo realizados periodicamente no CPT, amostras comerciais de óleo diesel B, vêm apresentando altíssima estabilidade (>20h), ainda que o parâmetro não seja previsto nas especificações da RANP 50, de 2013. De destacar que a ANP está propondo limite de 13h para o parâmetro no biodiesel com obrigatoriedade de adição de antioxidante. Na Europa, vale notar, o limite para B100 é de apenas 8h</p>

				e, nos Estados Unidos, de 3h. É de se esperar que o óleo diesel B apresente altíssima estabilidade oxidativa com as medidas tomadas.	
30	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 8º	<p>Nova redação proposta:</p> <p>Art. 8º O distribuidor de combustíveis líquidos deve coletar, em cada tanque de biodiesel em expedição, no mínimo uma vez por semana, amostra representativa do biodiesel a ser utilizado na formulação do diesel B e emitir boletim de análise, registrando o resultado da análise da estabilidade à oxidação e teor de água, de acordo com uma das seguintes normas:</p> <p>I – ASTM D6304 ou EN ISO 12937 II - EN 14112; ou EN 15751.</p>	<p>Considerar incluir o teor de umidade no monitoramento semanal. Informação complementar e relevante que pode agregar no monitoramento do biodiesel ao longo da cadeia. Também a não inclusão do ensaio por Petroxy.</p> <p>Além do decaimento natural na estabilidade à oxidação, justificativa utilizada pela Agência para nova elevação do valor mínimo desta característica no produtor, a absorção de umidade é característica intrínseca do biodiesel e de amplo conhecimento.</p> <p>Iniciar o monitoramento da umidade nas bases de distribuição de forma regular identificará oportunidades de melhorias na cadeia de distribuição. Eventualmente, poder-se-ia dar um prazo de adequação de 12 ou 18 meses para que o limite definido no art. 10 seja plenamente aplicado.</p> <p>Já existe amplo histórico do monitoramento da estabilidade do biodiesel segundo o método Rancimat. A introdução do método PetroOxy pode ser meritória, apesar não existir uma correlação perfeita entre as metodologias.</p> <p>Como já ponderado pela APROBIO em ofício - APROBIO_C_0028_2021, a inclusão do ensaio PetroOxy para monitoramento do biodiesel seria profícua caso combinada com o monitoramento da estabilidade do Diesel A e do Diesel B segundo esta mesma norma.</p> <p>A partir de reunião prévia realizada com os agentes, a ANP não divulgou como pretende aprimorar a metodologia de avaliação da estabilidade do Diesel A, ou de introduzir o monitoramento da estabilidade à oxidação do Diesel B, independente da norma empregada.</p> <p>Apesar dos pleitos para que os aprimoramentos das especificações de biodiesel, diesel A e diesel B ocorressem de forma paralela e simultânea, chegou-se ao fim do período de consulta pública para o aprimoramento da especificação do biodiesel sem que o mercado conheça as propostas para o também necessário aprimoramento da especificação do diesel fóssil.</p> <p>Desta forma, reafirma-se como mais produtivo a manutenção da metodologia amplamente utilizada e que possui extensa rede de laboratórios plenamente capacitados (acreditados ISO 17025) para realizar os ensaios.</p>	<p>Parcialmente acatado</p> <p>Após novos dados obtidos com pesquisadores, foram aceitos os argumentos relativos à falta de correlação entre os métodos ASTM D7545 e EN14112, tendo sido excluída, neste momento, a possibilidade de utilização do primeiro.</p> <p>Quanto ao teor de água, os controles atuais têm se mostrado suficientes para garantir que o óleo diesel B atenda adequadamente aos requisitos de qualidade. Já há critérios rígidos para o parâmetro, impostos pelos limites estabelecidos pela regra (350 ppm para distribuição).</p>
31	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 8º	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	O documento encaminhado à ANP não traz sugestão clara de alteração para o item. De todo modo, a proposta apresentada em consulta pública está sendo ajustada, considerando-se as sugestões recebidas acerca desse tópico.
32	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 8º	EXCLUIR O ARTIGO 8º	<p>A Lei 13.874/2019 estabelece em seu art. 4º que a regulamentação deve evitar, entre outras hipóteses, exigir especificação técnica que não seja necessária para atingir o fim desejado, e aumentar os custos de transação sem demonstração de benefícios.</p> <p>O relatório de AIR não é conclusivo quanto aos benefícios esperados com esta proposta, indicando apenas que (i) a avaliação periódica seria feita nos tanques em expedição; e (ii) haveria ganhos associados ao conhecimento dos impactos adversos das etapas de transporte e armazenamento de biodiesel sem, contudo, indicar quais seriam estes ganhos ou sua finalidade. Ainda, a Tabela 8 indica a necessidade de investimentos por parte da distribuição ou aumento do custo operacional, bem como um possível impacto no preço do óleo diesel B, sem aprofundar a viabilidade operacional ou a questão dos custos ou dos impactos em preço.</p> <p>Importante destacar que a proposta de testes prevista no art. 8º também demanda a existência de laboratórios aptos para sua realização, não disponíveis em diversas localidades do país. Este ponto foi considerado pela ANP ao avaliar o item 134 da AIR, porém não foi avaliado para o Eixo 1.2 - Estabilidade oxidativa na distribuição.</p> <p>Além disso, não existem referências para os resultados que deveriam ser encontrados, conforme nota 9 da Tabela 1 desta minuta de Resolução.</p> <p>Os distribuidores também apontam que as análises dos tanques em expedição poderiam auxiliar a identificar tanques fora de especificação, mas que não teriam como devolver o produto considerando que o recebimento provém de mais de um fornecedor e ocorre por diferentes modais, indicando que a medida não traz benefícios práticos.</p> <p>Cumpre ainda ressaltar a impossibilidade técnica de reenquadramento do produto, com adição de aditivos, após sua oxidação, corroborando a necessidade de medidas preventivas.</p> <p>Desta forma, deve-se priorizar medidas preventivas para a garantia da qualidade do produto, e as regras de manuseio devem ser aprimoradas de forma mais efetiva, por meio da drenagem semanal dos tanques até que o produto esteja limpo e translúcido, com registro das características visuais. Caso haja detecção de alguma não conformidade, o agente regulado deverá proceder com as análises do tanque para verificar a necessidade de limpeza, conforme sugerimos no art. 13.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados a serem gerados vão subsidiar a ANP com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia. É papel dos distribuidores de combustíveis líquidos contribuir para a garantia da qualidade dos produtos que eles comercializados. É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos. O reporte desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade, especialmente com relação ao parâmetro "estabilidade oxidativa", para o qual se observa longo histórico de reclamações. Considerando o possível impacto a ser causado ao agentes diretamente afetados pela regra, a ANP entende ser possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de estabilidade oxidativa a 110°C aplica-se apenas na produção/importação.</p>
33	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 8º	<p>Substituir:</p> <p>"Art. 8º O distribuidor de combustíveis líquidos deve coletar..."</p> <p>Por:</p>	Manter isonomia de responsabilidades para todos os agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel.	Acatado

			"Art. 8º Os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel devem coletar..."		
34	Raízen S.A.	Art. 8º	Sugerimos a exclusão do art. 8º.	<p>O art. 8º deve ser excluído da minuta, considerando-se que a realização de ensaios semanais é medida extremamente custosa, podendo envolver a contratação ou criação de laboratórios exclusivos para essas análises, sem que haja, por outro lado, qualquer ganho para a fiscalização; e que, de acordo com a nota 9 da Tabela 1 anexa à minuta, o limite de estabilidade à oxidação não é aplicável ao distribuidor. Ensaios semanais não produzirão qualquer efeito de ganho para a qualidade do produto, uma vez que é dever do produtor a adição de antioxidantes que garantam a estabilidade oxidativa do biodiesel, e, de forma ampla, o cumprimento dos limites das Tabelas anexas à minuta de norma, conforme os arts. 4º e 18 da resolução sob análise.</p> <p>A realização dos ensaios pelo distribuidor, neste contexto, seria completamente inócuia, e a norma estaria criando um custo operacional adicional relevante para o distribuidor, que, no entanto, não é o responsável pela adição dos antioxidantes que garantam a estabilidade oxidativa do biodiesel. Tampouco faz sentido a previsão de obrigação de enviar os resultados das análises semanais à ANP, prevista no parágrafo único do art. 8º, uma vez que não há clareza quanto às consequências, para a distribuidora, de não atingimento de parâmetro cuja observação é obrigatória pelo produtor. Assim, andou bem a nota 9 da Tabela 1 anexa à minuta, ao prever que o limite de estabilidade à oxidação não é aplicável ao distribuidor, sendo necessária a adequação do texto da Resolução, mediante a exclusão do art. 8º.</p> <p>Pelos motivos acima expostos, a manutenção do art. 8º na minuta representará atentado à Lei da Liberdade Econômica, cujo art. 4º, inciso V, prevê que é considerado abuso de poder regulatório o aumento dos custos de transação sem demonstração de benefícios correspondentes.</p> <p>Subsidiariamente, caso não se exclua o dispositivo em comento – o que não se espera – sugere-se a adoção de periodicidade mensal para as análises, em linha com o que prevê a Resolução ANP nº 790/2019, sobre o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis - PMQC.</p>	<p>Parcialmente acatado.</p> <p>Os dados a serem gerados vão subsidiar a ANP com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia. É papel dos distribuidores de combustíveis líquidos contribuir para a garantia da qualidade dos produtos por eles comercializados. É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos. O registro desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade, especialmente com relação ao parâmetro "estabilidade oxidativa", para o qual se observa longo histórico de reclamações. Considerando o possível impacto a ser causado ao agentes diretamente afetados pela regra, a ANP entende ser possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de estabilidade oxidativa a 110°C aplica-se apenas na produção/importação.</p>
35	Vibra Energia	Art. 8º	Eliminar por inteiro o art. 8º	<p>A proposta aumenta o custo regulatório que acabará sendo repassado ao consumidor final sem o benefício correspondente. Os testes podem identificar tanques não conformes, mas não há possibilidade de devolução do produto uma vez que temos recebimentos de fornecedores diferentes provenientes de diferentes modais. Como agravante temos a dificuldade de conseguir laboratórios habilitados para fazer os testes em determinadas localidades do país.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados a serem gerados vão subsidiar a ANP com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia. É papel dos distribuidores de combustíveis contribuir para a garantia da qualidade dos produtos por eles comercializados. É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos. O reporte desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade, especialmente com relação ao parâmetro "estabilidade oxidativa" para o qual se observa longo histórico de reclamações. Considerando o possível impacto a ser causado ao agentes diretamente afetados pela regra, a ANP entende ser possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de estabilidade oxidativa a 110°C aplica-se apenas na produção/importação. Cabe ressaltar que o transporte de amostras de biodiesel é mais simples do que o de amostras de inflamáveis como gasolina e o óleo diesel, o que facilita o envio de amostras para laboratórios distantes do distribuidor de combustíveis líquidos.</p>
36	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 9º	<p>Sugere-se aprimoramento na redação:</p> <p>Art. 9º Em casos de disputa ou de autuação por não conformidade referente à avaliação do aspecto...</p> <p>...</p>	<p>O aspecto é uma característica a ser avaliada. Logo, uma pequena sugestão de ajuste da redação. Observar que a característica já é citada de forma mais precisa no §2º.</p> <p>Quanto à redação do §2º, entende-se que a redação utilizou o termo "heterogêneo" quando buscou se referir a uma eventual presença de mais de uma fase líquida. Assim, acredita-se que a mudança de termo deixe a redação mais clara. Eventual presença de sólidos já é classificada como impureza.</p>	<p>Acatado.</p>

			§2º A regra do caput não se aplica, no caso de a característica aspecto, se a amostra apresentar uma segunda fase líquida, devendo o produto ser considerado fora de especificação.		
37	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 9º	<p>Alterar para:</p> <p>Art. 9º Em casos de disputa ou de autuação por não conformidade no aspecto do biodiesel, deverão ser realizadas as seguintes análises complementares em amostras homogêneas:</p> <p>I - teor de água e contaminação total, se for verificado turbidez na amostra; ou</p> <p>II - contaminação total, se for verificada a presença de material particulado na amostra.</p> <p>§1º O produto será considerado fora de especificação para o aspecto caso pelo menos uma das análises complementares indicadas nos incisos I e II apresente resultado fora dos limites estabelecidos no Anexo.</p> <p>§2º A regra do caput não se aplica no caso de a característica aspecto apresentar resultado heterogêneo, devendo o produto ser considerado fora de especificação.</p>	<p>Sugestão no inciso I visa criar paridade com os requisitos do Diesel A, destacando que eventualmente a turbidez pode ser resultante de material particulado finamente dividido</p>	Acatado.
38	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 9º	<p>Art. 9º Em casos de disputa ou de autuação por não conformidade no aspecto do biodiesel, deverão ser realizadas as seguintes análises complementares em amostras homogêneas:</p> <p>I - teor de água e contaminação total, se for verificado turbidez na amostra; ou</p> <p>II - contaminação total, se for verificada a presença de material particulado na amostra.</p> <p>§1º O produto será considerado fora de especificação para o aspecto caso pelo menos uma das análises complementares indicadas nos incisos I e II apresente resultado fora dos limites estabelecidos no Anexo.</p> <p>§2º A regra do caput não se aplica no caso de a característica aspecto apresentar resultado heterogêneo, devendo o produto ser considerado fora de especificação.</p>	<p>Ajuste de texto no caput para deixar redação mais clara.</p> <p>Sugestão no inciso I visa criar paridade com os requisitos do Diesel A, destacando que eventualmente a turbidez pode ser resultante de material particulado finamente dividido.</p>	Acatado.
39	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 10	<p>Art. 10. Será admitida variação do resultado da característica teor de água em relação ao limite especificado no Anexo, de 50 mg/kg para o produtor de biodiesel e de 150 mg/kg para o distribuidor de combustíveis líquidos.</p>	<p>Conforme estudo compartilhado pelo IBP com a ANP, sugerimos que a Agência avalie o impacto da logística fluvial sobre o teor de água no produto, especialmente na região Norte do país.</p>	<p>Não acatado. A sugestão apresentada não informa qual alteração está sendo pleiteada na minuta. Entretanto, entende-se que não se deve ampliar a tolerância do teor de água, pois tal ação pode trazer prejuízos à qualidade do produto, visto que a água é contaminante crítico para o biodiesel. Acredita-se haver espaço para melhorias técnicas no processo de transporte rodoviário e fluvial que possam minimizar a absorção de umidade pelo produto durante a etapa de transporte.</p>
40	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 10	<p>Substituir:</p> <p>"Art. 10 Será admitida variação ... e de 150 mg/kg para o distribuidor de combustíveis líquidos."</p> <p>Por:</p> <p>"Art. 10 Será admitida variação ... e de 150 mg/kg para os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel."</p>	<p>Manter isonomia de responsabilidades para todos os agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel.</p>	Acatado.
41	Raízen S.A.	Art. 10	<p>Art. 10. Será admitida variação do resultado da característica teor de água em relação ao limite especificado no Anexo, de 50 mg/kg para o produtor de biodiesel e de 300 mg/kg para o distribuidor de combustíveis líquidos.</p>	<p>É necessária a revisão dos parâmetros de variação de teor de água, pelo menos para a região Norte do país, em que é realizado o transporte fluvial do produto, e, como consequência, são observados teores de água superiores a 350 mg/kg. Nesse sentido, a sugestão de variação de 300 mg/kg para o distribuidor de combustíveis é mais adequada à realidade do país, e, especificamente, à região Norte. O aumento do valor de variação, por outro lado, não significa qualquer prejuízo para a qualidade do produto, conforme a indústria já demonstrou à ANP, por meio de estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás – IBP.</p> <p>Assim, a manutenção do limite previsto pela minuta representará, nos termos da Lei da Liberdade Econômica, art. 4º, inciso V, abuso de poder regulatório o aumento dos custos de transação sem demonstração de benefícios correspondentes, que deve ser evitado pelo regulador.</p>	<p>Não acatado. Entende-se que não se deve ampliar a tolerância do teor de água pois tal ação pode trazer prejuízos à qualidade do produto, visto que a água é contaminante crítico para o biodiesel. Acredita-se ainda haver espaço para melhorias técnicas no processo de transporte rodoviário e fluvial que possam minimizar a absorção de umidade pelo produto durante a etapa de transporte.</p>
42	ABIOVE	Art. 11	<p>Suprimir o Art. 11.</p>	<p>Por conta da Pandemia, os produtores estão há mais de um ano sem medição e nenhum problema atribuível a essa lacuna foi observado.</p>	<p>Não acatado. A resolução que flexibilizava as análises de cinzas sulfatadas, corrosividade ao cobre e número de cetano citadas no art. 11 foi revogada e os produtores devem voltar a analisar os produtos para esses parâmetros, os quais são importantes a fim de: evitar a presença de compostos que contribuem para a formação de depósitos no motor e ainda provocar danos por abrasão (cinzas); detectar a presença de compostos corrosivos (corrosividade ao cobre) e medir a qualidade de autoignição do combustível do ciclo diesel (número de cetano).</p>

43	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 11	<p>Sugestão de aprimoramento do texto: § 2º O produtor de biodiesel deverá analisar uma amostra correspondente à composição média dos materiais graxos utilizados no período.</p>	<p>A produção de biodiesel opera normalmente com uma mistura de materiais graxos. Ao longo dos dias as proporções de materiais utilizados podem variar por uma diversidade de fatores. Torna-se, portanto, impraticável a aplicação da exigência presente no texto normativo como descrito na redação original.</p> <p>Entende-se que a avaliação periódica de amostra produzida com as mesmas proporções médias de materiais graxos é adequada ao monitoramento proposto.</p>	Parcialmente acatado. O § 2º será suprimido.
44	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 11	<p>1) Incluir as características Filtrabilidade (FBT) e Ponto de Névoa e substituir “a cada trimestre civil” por “mensalmente”. Substituir “As características cinzas sulfatadas, corrosividade ao cobre e número de cetano devem ser analisadas pelo produtor de biodiesel a cada trimestre civil em conjunto com as demais constantes do Anexo” Por “As características cinzas sulfatadas, corrosividade ao cobre, número de cetano, filtrabilidade (FBT) e ponto de névoa devem ser analisadas pelo produtor de biodiesel mensalmente em conjunto com as demais constantes do Anexo”. 2) Substituir “Os resultados das análises de que trata o caput devem ser enviados à ANP conforme informações disponíveis na página da ANP na internet”. Por “Os resultados destas análises devem ser enviados à ANP, conforme estabelecido na Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020”.</p>	<p>1) A inclusão dos ensaios de Filtrabilidade - Filter Blocking Tendency (FBT) e Ponto de Névoa, e a maior frequência de análise para as demais características, permitirá o estabelecimento de um banco de dados robusto e uma melhor informação à sociedade sobre a qualidade do biodiesel.</p> <p>2) Padronizar sistemática de envio à ANP dos dados destas análises através de sistema informatizado (i-engine), com mais segurança, celeridade e eficiência.</p>	<p>Não acatado. Os ensaios de FBT e ponto de névoa foram avaliados como alternativas para serem incorporados às especificações do biodiesel. Porém, optou-se pela inclusão de outros ensaios similares, conforme descrito na Nota Técnica nº 10/2021. Quanto às análises de cinzas sulfatadas, corrosividade ao cobre e número de cetano, apesar da importância, não possuem histórico de ocorrência de não conformidades, tampouco reclamações quanto a esses parâmetros que justifiquem o aumento da frequência de medição, conforme sugerido, ainda que seja importante manter as análises sob vigilância.</p>
45	ABIOVE	Art. 12	Supressão desse exigência.	O processo da Usina deve assegurar que o produto final esteja isento de impurezas ou heterogêneo. Os meios para que a condição seja atingida devem estar no domínio do produtor.	<p>Não acatado. A filtração obrigatória na expedição visa a reduzir a possibilidade de comercialização de produto com contaminantes sólidos. Muitas usinas não possuem esse mecanismo.</p> <p>O texto foi aclarado: <i>Art. 12. As instalações do produtor de biodiesel devem possuir sistema de filtração ativo e operacional com, no máximo, dez micrômetros de poro para a retenção de contaminantes.</i></p> <p><i>§1º O produtor de biodiesel deve filtrar o produto no sistema indicado no caput antes do seu carregamento no modal de transporte.</i></p> <p><i>§2º. O produtor de biodiesel deve registrar as substituições dos elementos filtrantes do sistema de filtração e manter arquivados os registros, que devem ficar à disposição da ANP pelo prazo de um ano.</i></p>
46	ANFAVEA	Art. 12	Art. 12. As instalações do produtor de biodiesel devem possuir sistema de filtração ativo e operacional com, no máximo, cinco micrômetros de poro antes da expedição do biodiesel para retenção de contaminantes.	Melhor filtrabilidade do combustível	<p>Não ficou claro na proposta as razões que motivaram a solicitação de redução da porosidade do filtro, não havendo justificativas técnicas que corroborem com a restrição de porosidade sugerida.</p>
47	ABIOVE	Art. 13	A inspeção deve vir antes das ações, ou seja, primeiro inspecionar e então avaliar a necessidade de drenar o tanque por completo e/ou limpar. As inspeções podem ser acompanhadas de registro fotográfico.	Prática tem mostrado ser esta a melhor maneira de se realizar a tarefa.	<p>Parcialmente acatado. O art.13 não menciona a necessidade de drenar por completo o tanque, mas sim o fundo de tanque, e realizar avaliação de amostra proveniente deste. Drenar o tanque não significa esgotar o tanque, mas remover a fase aquosa do fundo. De todo modo, foi dada nova redação ao caput do Art. 13, de modo a torná-lo mais claro.</p>
48	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 13	<p>Retirar o termo “imediatamente” no §1º. § 1º Uma amostra do produto armazenado, coletada do dreno do tanque, deve ser avaliada visualmente com relação à presença de água livre, partículas sólidas, contaminação microbiana e impurezas, após a drenagem periódica do tanque.</p>	Sugere-se retirar o termo imediatamente. A depender da configuração do tanque, pode ser mais produtivo realizar esta amostragem algum tempo (minutos/ horas) após a drenagem.	Acatado.
49	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO	Art. 13	Incluir parágrafo:	Cabe destacar que a verificação da contaminação microbiana só é possível quando o tanque já está tomado, o que ensejaria enormes dificuldades operacionais, como a paralisação da operação e o	<p>Parcialmente acatado. Redação do parágrafo a ser incluído:</p>

NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES		<p>Caso seja detectada a presença de água livre, partículas sólidas, contaminação microbiana e impurezas, não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar análise dos tanques para verificar a necessidade de limpeza.</p>	<p>descarte de produtos.</p> <p>Assim, deve-se priorizar medidas preventivas e consideramos que a drenagem constante é a forma mais efetiva para se evitar tal contaminação pois seria atuar na causa do problema e não em sua consequência.</p> <p>Caso haja detecção de alguma não conformidade, o agente regulado deverá proceder com as análises do tanque para verificar a necessidade de limpeza.</p>	<p>§3º Caso seja detectada a presença de água livre, partículas sólidas ou impurezas, não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques.</p>	
50	<p>Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom</p>	Art. 13	<p>Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br</p> <p>1. Boas práticas de manuseio: substituir a proposta de avaliação da contaminação microbiana por (i) drenagem semanal com registro das características físicas do produto drenado; (ii) teste mensal de teor de água no tanque; (iii) limpeza periódica dos filtros; (iv) troca dos filtros conforme indicação dos fabricantes; (v) limpeza dos tanques no momento de arqueação ou ainda se o produto do dreno apresentar partículas sólidas de forma sistemática; (vi) usar recomendações específicas evitando o uso de água sempre que possível para a limpeza dos caminhões-tanque; e (vii) realizar testes de água e partículas sólidas no diesel B</p>	<p>Justificativa: a verificação da contaminação microbiana só é possível quando o tanque já está tomado. Além disso, eventual identificação deste problema nos tanques ensejaria enormes dificuldades operacionais, como a paralisação da operação e o descarte de produtos. Assim, deve-se priorizar medidas preventivas e consideramos que a drenagem constante é a forma mais efetiva para se evitar tal contaminação pois seria atuar na causa do problema e não em sua consequência. O teste mensal de teor de água no tanque pode garantir que os procedimentos estão limitando o teor de água do biodiesel de forma adequada e, em caso de resultado apontar produto fora de especificação, a drenagem passará a ser diária até que se tenha nova análise e enquadramento do produto.</p>	<p>Parcialmente acatado.</p> <p>A avaliação quanto à ocorrência de contaminação microbiana foi retirada da minuta.</p> <p>Quanto aos demais itens, tem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Sugestão já contemplada na minuta de resolução; ii) Não acatado, pois já há a medição obrigatória do teor de água no diesel B; iii) Embora o uso de filtros faça parte dos procedimentos de boas práticas, não foi proposta na minuta a sua obrigatoriedade e, portanto, não há como estabelecer a obrigatoriedade de sua limpeza; iv) Embora o uso de filtros faça parte dos procedimentos de boas práticas, não foi proposta na minuta a sua obrigatoriedade e, portanto, não há como estabelecer a obrigatoriedade de sua limpeza; v) A limpeza periódica dos tanques está sendo prevista na nova regra e deverá ser realizada de acordo com as condições estabelecidas; vi) Optou-se por não estabelecer regras para os transportadores, pois seriam de difícil verificação. Num primeiro momento, as ações ficarão focados nos distribuidores, produtores e importadores; vii) A resolução 828 de 2020, em seu Art. 21, já estabelece a obrigatoriedade das análises de aspecto e teor de água do óleo diesel B para a emissão do boletim de conformidade do produto.
51	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 13	<p>Art. 13. Os tanques destinados ao transporte e ao armazenamento de biodiesel devem ser drenados pelos agentes econômicos que comercializam o biodiesel pelo menos uma vez por semana.</p> <p>§ 1º Uma amostra do produto armazenado, coletada do dreno do tanque, deve ser avaliada visualmente com relação à presença de água livre, partículas sólidas, contaminação microbiana e impurezas, imediatamente após a drenagem periódica do tanque.</p> <p>NOVO PARÁGRAFO. Caso seja detectada a presença de água livre, partículas sólidas, contaminação microbiana e impurezas, não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar análise dos tanques para verificar a necessidade de limpeza.</p> <p>§ 2º Os registros semanais comprobatórios da drenagem do tanque e a avaliação do produto após a drenagem, contendo a assinatura do responsável técnico, devem ser arquivados pelos agentes econômicos e ficar à disposição da ANP pelo prazo de um ano, contado a partir da data do registro.</p>	<p>Cabe destacar que a verificação da contaminação microbiana só é possível quando o tanque já está tomado, o que ensejaria enormes dificuldades operacionais, como a paralisação da operação e o descarte de produtos.</p> <p>Assim, deve-se priorizar medidas preventivas e consideramos que a drenagem constante é a forma mais efetiva para se evitar tal contaminação pois seria atuar na causa do problema e não em sua consequência.</p> <p>Caso haja detecção de alguma não conformidade, o agente regulado deverá proceder com as análises do tanque para verificar a necessidade de limpeza.</p>	<p>Acatado.</p> <p>Incorporado como "§ 2º Caso seja detectada a presença de água livre ou impurezas não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques. "</p>
52	ABIOVE	Art. 14	<p>A inspeção deve vir antes das ações, ou seja, primeiro inspecionar e então avaliar a necessidade de drenar o tanque por completo e/ou limpar. As inspeções podem ser acompanhadas de registro fotográfico.</p>	<p>Prática tem mostrado ser esta a melhor maneira de se realizar a tarefa.</p>	<p>Acatado.</p> <p>A preocupação está em linha com a redação final. A drenagem do fundo do tanque está prevista no Art. 13.</p>
53	ACTIOIL - Comércio de Produtos Químicos Ltda.	Art. 14	<p>A limpeza dos tanques de biodiesel poderão ser realizadas por método físico, químico ou outro, desde que o resultado final seja ter o tanque livre de contaminantes e borra que possam ser carreadas ao biodiesel.</p>	<p>A prática de limpeza química dos tanques subterrâneos, aéreos ou de empresas transportadoras é amplamente utilizada na Europa e Estados Unidos, onde sua eficácia elimina as bactérias acumuladas promove aumento da vida útil (Pacote Antioxidante) e facilita a remoção das borras e demais contaminantes do combustível, seja biodiesel ou diesel B, assim como previne sua formação por determinado lapso de tempo.</p> <p>A limpeza manual, com entrada de uma pessoa em tanques, com riscos a saúde, com demasiado tempo de realização, tem sido amplamente contestado no Hemisfério Norte e sendo proibido em diversos países, passando estes a regulamentar a limpeza química com a solução apropriada.</p> <p>A limpeza do tanque de combustível é prática usual, entretanto, comumente realizada de forma mecânica. Entretanto, se compararmos a limpeza química em relação à mecânica, identificam-se os seguintes benefícios no emprego da primeira:</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Não existe um método preferencial de limpeza dos tanques das bases de distribuição nem restrições regulatórias para o tipo de técnica mencionada.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • preço claramente inferior. O custo da limpeza química é, usualmente, 5 (cinco) vezes menor que a mecânica; • a limpeza manual acarreta uma complexa operação com riscos à saúde e segurança em sua execução, especialmente pelos riscos de explosão e de trabalho em espaço confinado; • tempo de duração de uma limpeza manual é 10 vezes maior devido às precauções de segurança do trabalho. A limpeza química pode ser elaborada sem exigir a paralisação do carro. Ela pode se dar de forma concomitante com a utilização do veículo e de forma cumulada com o uso do combustível; • respeito ao meio ambiente. A limpeza química gera menor quantidade de resíduos que a mecânica; • facilidade de operação. A aplicação e operação da limpeza química são simples e de fácil uso; A limpeza química, associada a uma recirculação e filtragem do combustível, comumente denominada "Diálise", agrega o restabelecimento das características físico-químicas do produto combustível, restabelecendo sua estabilidade oxidativa, eliminando de forma segura os microrganismos, facilitando a dissolução das borras e combatendo a corrosão dos tanques. <p>A associação da limpeza química e da dialise, permite a retenção, nos filtros dos equipamentos, dos compostos insolúveis, dos metais resultantes da corrosão, assegurando desta forma o total aproveitamento do combustível, seja ele o biodiesel ou o diesel B.</p> <p>Importante, neste momento em que se pretende fazer com que boas práticas sejam regulamentadas, que as opções viáveis internacionalmente sejam colocadas à disposição de todos.</p>		
54	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 14	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	<p>Parcialmente acatado. As sugestões relativas ao Art. 14, contidas no documento enviado pelo agente econômico, são as mesmas já elencadas no campo relativo ao Art. 13.</p>	
55	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 14	EXCLUIR ARTIGO	<p>Não acatado. O artigo não foi eliminado, mas a redação final está em linha com a preocupação externada.</p> <p><i>"§ 2º Caso seja detectada a presença de água livre ou impurezas não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques."</i></p>	
56	Raízen S.A.	Art. 14	<p>Art. 14. Caso, por meio da drenagem prevista no artigo anterior, o agente econômico que comercializa biodiesel pelo menos uma vez por ano detecte a presença de água livre, partículas sólidas, contaminação microbiana e impurezas, não elimináveis em tanque destinado ao transporte ou armazenamento de biodiesel, o agente regulado deverá efetuar inspeção do tanque em questão para verificar a necessidade de limpeza.</p> <p>Parágrafo único. Os registros de inspeção, contendo a assinatura do responsável técnico, devem ser arquivados pelos agentes econômicos e ficar à disposição da ANP pelo prazo de cinco anos, contados a partir da data do registro.</p>	<p>A minuta prevê a obrigatoriedade de limpeza anual dos tanques de biodiesel, devido a um suposto envelhecimento do produto dentro dos tanques. Contudo, o tanque de biodiesel tem um giro elevado nas bases, não havendo, assim, necessidade de limpeza anual, uma vez que não ocorre decomposição de produto no tanque. Que a dispensa de limpeza anual não se confunda, porém, com falta de manutenção dos tanques. Nesse sentido, existe uma rígida rotina de manutenção que garante a integridade dos tanques, corroborada pela rotina de drenagem semanal dos tanques, em que caso surja qualquer suspeita de qualidade, é realizado procedimento de limpeza e manutenção do tanque. Além de desnecessária do ponto de vista técnico, os custos de realização da limpeza anual e os custos de operação são muito elevados, havendo ainda grande prejuízo para a logística operacional. Do ponto de vista logístico, seria necessário que todas as bases possuíssem dois tanques, para que fosse possível esvaziar um deles anualmente durante o período em que o outro tanque fosse limpo, sob risco de desabastecimento em bases que possuírem apenas um tanque. O período estimado para limpeza do tanque não é pequeno, e varia entre 15 e 21 dias para a conclusão da operação de limpeza e de seus desdobramentos (descarte de borra, inspeção visual, etc.).</p> <p>A Raízen estima um custo anual de 13 milhões de reais extra, apenas para a realização da limpeza prevista na minuta e investimentos necessários para a construção de tanques adicionais, para possibilitar a parada do tanque de biodiesel e o giro entre produtos e tanques da instalação, todo ano. Como se vê, trata-se de ônus regulatório extremamente alto, sem que haja ganhos correspondentes para o atingimento dos objetivos da Agência. Sobre isso, a Lei da Liberdade Econômica, cujo art. 4º, inciso V, considera abuso de poder regulatório a ser evitado pelo regulador o aumento dos custos de transação sem demonstração de benefícios correspondentes, de forma que a obrigação deve ser excluída da minuta.</p>	<p>Parcialmente Acatado. A drenagem mencionada, prevista no Art. 13, visa a eliminar contaminantes depositados no fundo dos tanques. Caso o procedimento de drenagem não consiga eliminar os contaminantes presentes no tanque, não há o que fazer senão realizar a limpeza. Considerando que o procedimento a ser adotado eliminará resíduos formados no fundo dos tanques, a ANP propõe a limpeza apenas quando forem encontradas impurezas não elimináveis conforme abaixo:</p> <p><i>"§ 2º Caso seja detectada a presença de água livre ou impurezas não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques."</i></p>
57	Vibra Energia	Art. 14	Art. 14. Os tanques destinados ao transporte e ao armazenamento de biodiesel devem ser limpos toda vez em que for detectado condições que justifiquem a limpeza, na periodicidade necessária para a entrega de um produto de qualidade, dentro das especificações.	<p>Preservar a liberdade e a capacidade do distribuidor em analisar e julgar a necessidade e a periodicidade da limpeza dos tanques. O compromisso é a entrega de um produto de qualidade, conforme as especificações estabelecidas. Obrigar o agente regulado a limpeza compulsória sem que seja detectado qualquer elemento que a justifique significa apenas impor custos desnecessários a operação além de transtornos injustificados, considerando que não é uma atividade trivial.</p>	<p>Parcialmente acatado. Considerando que o procedimento a ser adotado eliminará resíduos formados no fundo dos tanques, a ANP determina a</p>

			anos, contados a partir da data do registro.	limpeza apenas quando forem encontradas impurezas não elimináveis conforme abaixo: "§ 2º Caso seja detectada a presença de água livre ou impurezas não elimináveis durante o processo de drenagem, o agente regulado deverá efetuar a limpeza dos tanques."
58	ABIOVE	Art. 15	Recipiente de metal deve ser melhor especificado. Sugere-se a expressão "recipiente inerte adequado para armazenamento de biodiesel".	Há inúmeros metais que são contra indicados para contato com biodiesel como é o caso de cobre, bronze, latão, chumbo, estanho e zinco.
59	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 15	§ 1º Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou material inerte e opaco de 1L de capacidade, com batoque e tampa plástica.	Normalmente as usinas armazenam as amostras testemunho dos lotes certificados em frascos de vidro ou plástico. Não foi avaliada a necessidade ou pertinência da exclusão dos frascos plásticos, de menor custo, amplamente utilizados no mercado e até mesmo mais seguros no transporte de amostras testemunho dos lotes embarcados. Tampouco a eventual inadequação dos frascos metálicos para preservação de amostras que poderão ser utilizadas em caso de dúvidas quanto a qualidade do produto. Destaque-se também que a especificação do Diesel, Art. 9º, não especifica frasco metálico, tampouco exige que seja de vidro: "§ 6º A amostra deverá ser armazenada em embalagem de cor âmbar, fechada com batoque e tampa plástica com lacre, que deixe evidências em caso de violação, mantida em local protegido de luminosidade."
60	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 15	Art. 15. Duas amostras-testemunhas, de 1L cada, representativas do volume certificado, devidamente identificadas com o número do certificado da qualidade e de seu respectivo lacre, devem ser mantidas pelo produtor de biodiesel, pelo distribuidor de combustíveis líquidos e pelo importador, em local protegido de luminosidade e de aquecimento. § 1º Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou metal de 1L de capacidade, com batoque e tampa plástica. § 2º O recipiente indicado no § 1º deve ser lacrado com lacre de numeração controlada que deixe evidências no caso de violação. § 3º As amostras-testemunhas devem ficar à disposição da ANP pelo prazo de um mês, a contar da data de saída do produto das instalações do produtor ou do importador. § 4º O certificado da qualidade deve ser rastreável às suas respectivas amostras-testemunhas e boletins de análise.	No âmbito da distribuição surgiram dúvidas quanto à operacionalização da medida proposta pela ANP, uma vez que as distribuidoras recebem produtos de diversas bateladas e de diversos produtores, de forma concomitante. Cerca de 15 mil caminhões fazem as coletas de biodiesel nas usinas mensalmente, e os tanques para expedição reúnem produtos de diversas origens e matérias primas, impossibilitando associá-lo a uma batelada ou certificado de qualidade específicos. Há ainda operações em bases compartilhadas ou com cessão de espaços, onde diversos certificados podem coexistir no mesmo tanque na distribuição, inviabilizando a proposta de rastreabilidade trazida pelo § 4º. Cumpre destacar que no novo modelo de comercialização do biodiesel, a partir de 2022, novos modelos de operação poderão surgir em substituição ao atual modelo de 100% de venda FOB no produtor de biodiesel. A título exemplificativo, podemos vir a ter mudanças com operações de produtor em terminais/misturas em tanques de terceiros/logística avançada, corroborando a inviabilidade da proposta. Fazer a amostragem de todo compartimento recebido na distribuição e posterior guarda se mostra uma alternativa muito custosa e ineficiente, face à mistura no tanque de armazenagem.
61	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 15	1) Substituir: "Duas amostras-testemunhas, ... devem ser mantidas pelo produtor de biodiesel, pelo distribuidor de combustíveis líquidos e pelo importador ...". Por: "Duas amostras-testemunhas, ... devem ser mantidas pelo produtor de biodiesel, pelos agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel e pelo importador ...". 2) Substituir "Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou metal de 1L de capacidade, com batoque e tampa plástica". Por "Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou metal (aço inox ou alumínio) de 1 L de capacidade, com batoque e tampa plástica".	1) Manter isonomia de responsabilidades para todos os agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel. 2) Especificar o material do frasco metálico, considerando sua compatibilidade com o biodiesel de modo a preservar a integridade da amostra-testemunha.
62	Raízen S.A.	Art. 15	Art. 15. Duas amostras-testemunhas, de 1L cada, representativas do volume certificado, devidamente identificadas com o número do certificado da qualidade e de seu respectivo lacre, devem ser mantidas pelo produtor de biodiesel e pelo importador, em local protegido de luminosidade e de aquecimento. § 1º Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou metal de 1L de capacidade, com batoque e tampa plástica. § 2º O recipiente indicado no § 1º deve ser lacrado com lacre de numeração controlada que deixe evidências no caso de violação. § 3º As amostras-testemunhas devem ficar à disposição da ANP pelo prazo de um mês, a contar da data de saída do produto das instalações do produtor ou do importador. § 4º O certificado da qualidade deve ser rastreável às suas respectivas amostras-testemunhas e boletins de análise.	A previsão de que o distribuidor deva manter amostras-testemunhas identificadas com seu respectivo certificado de qualidade mostra-se inadequada, considerando que é o produtor o responsável por tal documento, e, mais, por sua veracidade vis-à-vis ao produto efetivamente produzido e comercializado por este agente. O distribuidor, por sua vez, deve emitir boletim de análise, considerando que, no tanque do distribuidor é realizada a mistura de produto de mais de um produtor/certificado. Assim, a partir da realização da mistura, o controle do produto pelo distribuidor por meio do certificado de qualidade emitido pelo produtor não seria possível. Sugerimos, portanto, que seja mantida a dinâmica atual, prevista no art. 6º da RANP 45/2014. Caso a Agência não concorde com a exclusão do trecho, entende-se que o mais adequado seria exigir que o distribuidor se responsabilize pela adequação de amostras em relação ao boletim de análise, mas jamais ao certificado de qualidade.
63	Vibra Energia	Art. 15	Retirar a previsão de pelo distribuidor de combustíveis líquidos	A proposta aumenta o custo regulatório que acabará sendo repassado ao consumidor final sem o benefício correspondente. Também restam dúvidas de como seriam operacionalizadas estas coletas,

			<p>Art. 15. Duas amostras-testemunhas, de 1L cada, representativas do volume certificado, devidamente identificadas com o número do certificado da qualidade e de seu respectivo lacre, devem ser mantidas pelo produtor de biodiesel, e pelo importador, em local protegido de luminosidade e de aquecimento. § 1º Cada amostra-testemunha deve ser armazenada em recipiente de vidro âmbar ou metal de 1L de capacidade, com batoque e tampa plástica. § 2º O recipiente indicado no § 1º deve ser lacrado com lacre de numeração controlada que deixe evidências no caso de violação. § 3º As amostras-testemunhas devem ficar à disposição da ANP pelo prazo de um mês, a contar da data de saída do produto das instalações do produtor ou do importador. § 4º O certificado da qualidade deve ser rastreável às suas respectivas amostras-testemunhas e boletins de análise.</p>	<p>considerando que são cerca de 15 mil carregamentos mensais de produtos coletados em diversos fornecedores e que dentro de um mesmo tanque temos produtos de vários fornecedores.</p>	<p>No art. 6º da RANP 45/2014, a obrigatoriedade da coleta de amostra testemunha era do adquirente, figura, essa que foi extinta com o novo modelo de comercialização. A coleta da amostra testemunha do produto certificado pelo produtor já é prevista para esse agente econômico e, em uma análise mais detida, verificou-se duplicidade caso a coleta fosse realizada pelos distribuidores.</p>
64	ABIOVE	Art. 19	<p>A não conformidade tem de ser comunicada não apenas para a ANP, mas também para o fornecedor do biodiesel.</p>	<p>Rastreamento/identificação e solução de problemas.</p>	<p>Não acatado. O objetivo da ANP é ser informada a respeito dos problemas de qualidade verificados, a fim de planejar as ações e intervenções regulatórias. A comunicação entre distribuidor de combustíveis líquidos e produtor se caracteriza como relação comercial, não cabendo, nesse caso, ação regulatória por parte da ANP.</p>
65	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 19	<p>Incluir a definição da análise a partir de amostra testemunho e incluir §. Art. 19. O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento do produto caso constate qualquer não conformidade presente no certificado da qualidade ou após realização de análise em amostra testemunho. Incluir §: A comprovação da qualidade do produto dar-se-á, em caso de disputas, por meio de 2 frascos de amostra testemunho coletadas no momento do embarque ou transferência do produto, sob acompanhamento de preposto do cliente e produtor. As amostras-testemunho deverão ser identificadas, lacradas e devidamente assinadas por representante indicado pelo adquirente e pelo representante do produtor de biodiesel.</p>	<p>Deixar claro a limitação da responsabilidade pela qualidade e especificação do produto. Tal definição encontra-se em linha com a obrigação imposta pelo Inciso IV do Art. 37 da Resolução ANP 58 de 17/10/2014: "IV - garantir as especificações técnicas quanto à qualidade dos combustíveis líquidos, quando transportados sob sua responsabilidade ou quando armazenados em instalações próprias ou de terceiros sob sua responsabilidade," A sistemática das amostras testemunhos, tão bem fundamentadas e difundidas no mercado, e que se encontra regulamentado em outros mercados, como na relação entre distribuidoras e seus clientes (RANP 44/2013).</p>	<p>Parcialmente acatado A sugestão que está sendo proposta visa a garantir que a amostra a ser analisada para avaliar a conformidade (e aceitação) do produto seja coletada no momento da transferência de titularidade, uma vez que, a partir desse momento, a responsabilidade pela garantia da qualidade deixa de ser do produtor. O texto do <i>caput</i> será ajustado para deixar claro que a amostra a ser analisada, para fins de recusa de recebimento, deve ser coletada, em comum acordo, no momento da transferência de titularidade do produto. "Os agentes econômicos autorizados ... ou após realização de análise em amostra representativa coletada, em comum acordo, no momento da transferência de titularidade do produto.</p>
66	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 19	<p>Alterar para: Art. 19. O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento do produto caso constate qualquer não conformidade presente no certificado da qualidade emitido pelo produtor nos termos dos artigos 4º e 5º desta Resolução, ou após realização de análise em amostra representativa. Parágrafo único. A não conformidade deverá ser comunicada à ANP por meio de endereço eletrônico disponibilizado no sítio eletrônico da ANP, no prazo máximo de quarenta e oito horas, considerando-se somente os dias úteis, sendo necessário informar: I - a data da ocorrência; II - o número e a data de emissão da nota fiscal; e III - o CNPJ do emitente da nota fiscal IV - a(s) não conformidade(s) identificada(s).</p>	<p>Importante deixar claro que a responsabilidade pelos testes e emissão do certificado de qualidade é dos produtores, cabendo aos distribuidores a conferência se o documento emitido atende à Resolução vigente. Sugerimos ainda que ANP promova a visibilidade das não conformidades informadas pelos distribuidores, e que tal informação não seja submetida por meio de endereço eletrônico, mas através de formulário que facilite a consolidação dos dados. Tal sugestão visa criar indicadores consolidados para o PMQBio e para o mercado, além de permitir à ANP eventuais aprofundamentos caso julgue que as informações necessitam complementação. Vale destacar que recentemente a Agência alterou a forma de divulgação das informações do PMQC, e os dados de não conformidade não são mais apresentados mensalmente por meio dos relatórios.</p>	<p>Parcialmente acatado. O artigo 3º já deixa claro que o certificado da qualidade deve ser emitido pelo produtor ou importador de biodiesel. Portanto, não há que se falar aqui em emissão de certificado da qualidade pelo distribuidor. O modo de envio das informações foi reformulado de forma a permitir a melhoria no formato de envio dos dados à Agência sem que seja necessário a revisão da regra. A divulgação dos dados recebidos terá sua disponibilização estudada pela ANP. Nova redação: A não conformidade deverá ser comunicada à ANP por meio disponibilizado no sítio eletrônico da ANP. Foi adicionado novo inciso prevendo, de forma clara, a necessidade do registro da não conformidade.</p>
67	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 19	<p>Art. 19. O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento do produto caso constate qualquer não conformidade presente no certificado da qualidade emitido pelo produtor nos termos dos artigos 4º e 5º desta Resolução, ou após realização de análise em amostra representativa. Parágrafo único. A não conformidade deverá ser comunicada à ANP por meio de endereço eletrônico disponibilizado no sítio eletrônico da ANP, no prazo máximo de quarenta e oito horas,</p>	<p>Importante deixar claro que a responsabilidade pelos testes e emissão do certificado de qualidade é dos produtores, cabendo aos distribuidores a conferência se o documento emitido atende à Resolução vigente. Sugerimos ainda que ANP promova a visibilidade das não conformidades informadas pelos distribuidores, e que tal informação não seja submetida por meio de endereço eletrônico, mas através de formulário que facilite a consolidação dos dados. Tal sugestão visa criar indicadores consolidados</p>	<p>Parcialmente acatado. O artigo 3º já deixa claro que o certificado da qualidade deve ser emitido pelo produtor ou importador de biodiesel. Portanto, não há que se falar aqui em</p>

			<p>considerando-se somente os dias úteis, sendo necessário informar:</p> <ul style="list-style-type: none"> I - a data da ocorrência; II - o número e a data de emissão da nota fiscal; e III - o CNPJ do emitente da nota fiscal IV – a(s) não conformidade(s) identificada(s) 	<p>para o PMQBio e para o mercado, além de permitir à ANP eventuais aprofundamentos caso julgue que as informações necessitam complementação.</p> <p>Vale destacar que recentemente a Agência alterou a forma de divulgação das informações do PMQC, e os dados de não conformidade não são mais apresentados mensalmente por meio dos relatórios.</p>	<p>emissão de certificado da qualidade pelo distribuidor.</p> <p>O modo de envio das informações foi reformulado de forma a permitir a melhoria no formato de envio dos dados à Agência sem que seja necessário a revisão da regra.</p> <p>A divulgação dos dados recebidos terá sua disponibilização estudada pela ANP.</p> <p><i>Nova redação: A não conformidade deverá ser comunicada à ANP por meio disponibilizado no sítio eletrônico da ANP.</i></p> <p>Foi adicionado novo inciso prevendo, de forma clara, a necessidade do reporte da não conformidade.</p>
68	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 19	<p>Substituir:</p> <p>“O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento...”.</p> <p>Por:</p> <p>“Os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel devem recusar o recebimento...”.</p>	<p>Manter isonomia de responsabilidades para todos os agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel.</p>	Acatado.
69	Raízen S.A.	Art. 19	<p>Art. 19. O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento do produto caso constate qualquer não conformidade presente no certificado da qualidade emitido pelo produtor nos termos dos artigos 4º e 5º desta Resolução, ou após realização de análise em amostra representativa.</p> <p>Parágrafo único. Se e quando constatada pelo distribuidor, a não conformidade deverá ser comunicada à ANP por meio de endereço eletrônico disponibilizado no sítio eletrônico da ANP, no prazo máximo de quarenta e oito horas, considerando-se somente os dias úteis, sendo necessário informar:</p> <ul style="list-style-type: none"> I - a data da ocorrência; II - o número e a data de emissão da nota fiscal; e III - o CNPJ do emitente da nota fiscal. 	<p>É importante pontuar a preocupação de que o artigo resulte na responsabilização do distribuidor por itens fora de especificação comercializados pelo produtor.</p> <p>O distribuidor tem a obrigação de, se e quando constatar a não conformidade, recusar o produto e informar a ANP sobre o ocorrido, porém isso não significa que o distribuidor possa ser responsabilizado caso não detecte a não conformidade. Dessa forma, a constatação da não conformidade pelo distribuidor não pode ser presumida, sendo o produtor o único responsável pela adequação do produto recebido pelo distribuidor.</p> <p>Qualquer entendimento em sentido contrário estará responsabilizando o distribuidor por matéria sobre a qual ele não possui qualquer ingerência além das condutas mitigadoras que lhe cabem, especialmente a de exigir o certificado da qualidade do produto por ele adquirido.</p> <p>Uma vez adquirido o produto certificado, o distribuidor não tem ônus adicionais em relação à testagem ou análises adicionais para comprovar se as informações do certificado de qualidade são mesmo verdadeiras – função essa que pertence à fiscalização desta d. Agência.</p>	Parcialmente acatado.
70	Vibra Energia	Art. 19	<p>Art. 19. O distribuidor de combustíveis líquidos deve recusar o recebimento do produto caso constate qualquer não conformidade presente no certificado da qualidade emitido pelo produtor nos termos dos artigos 4º e 5º desta Resolução, ou após realização de análise em amostra representativa.</p> <p>Incluir</p> <p>IV – a(s) não conformidade(s) identificada(s)</p>	<p>Deixar claro que ao distribuidor de combustíveis cabe a conferência do certificado de qualidade segundo a resolução vigente.</p> <p>Sugerimos a ANP a criação de formulário padrão para facilitar a consolidação e posterior divulgação de dados, como por exemplo os números consolidados de devoluções e principais causas, para um acompanhamento detalhado do mercado.</p>	Parcialmente acatado.
71	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 21	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	Não foram identificadas contribuições acerca desse artigo no documento enviado.
72	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 22	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	Não foram identificadas contribuições acerca desse artigo no documento enviado.
73	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 23	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	Não foram identificadas contribuições acerca desse artigo no documento enviado.
74	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE	Art. 24	Art. 24. A Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020, passa a vigorar com as seguintes alterações:	Supressão do envio das análises de estabilidade à oxidação em função da sugestão apresentada para o art. 8º.	Não acatado.

“Art. 7º
§ 1º Todos os ensaios realizados para a certificação de qualidade do biodiesel deverão estar inseridos em escopo de acreditação conferido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, de acordo com a NBR ISO IEC 17025, inclusive novos ensaios físico-químicos para certificação de qualidade incluídos nas especificações de biodiesel cujo prazo para inclusão no escopo é de até dezoito meses a partir da data de vigência da nova regra.”(NR)

“Art. 37.

I - para o biodiesel, conforme estabelecido na Resolução ANP nº xx, de xx de xxxx;”(NR) nece

APÍTULO IV

DO ENVIO DAS INFORMAÇÕES CONSTANTES DOS DOCUMENTOS DA QUALIDADE" (NR)
"Art. 38. O produtor de biodiesel, além das informações constantes do certificado da qualidade, deverá informar à ANP, por meio do sistema informatizado disponível em sua página na internet, a composição química, especificando o percentual de todos os princípios ativos, o nome, a marca comercial e a dosagem típica do aditivo antioxidante utilizado no seu processo industrial." (NR)

EXCLUIR ARTIGO 39-A

13.874/2019 estabelece em seu art. 4º que a regulamentação deve evitar, entre outras exigir especificação técnica que não seja necessária para atingir o fim desejado, e aumentar os custos de transação sem demonstração de benefícios.

o de AIR não é conclusivo quanto aos benefícios esperados com esta proposta, indicando que (i) a avaliação periódica seria feita nos tanques em expedição; e (ii) haveria ganhos ao conhecimento dos impactos adversos das etapas de transporte e armazenamento de óleo, contudo, indicar quais seriam estes ganhos ou sua finalidade. Ainda, a Tabela 8 indica a natureza de investimentos por parte da distribuição ou aumento do custo operacional, bem como o impacto no preço do óleo diesel B, sem aprofundar a viabilidade operacional ou a questão dos custos ou dos impactos em preço.

te destacar que a proposta de testes prevista no art. 8º também demanda a existência de
os aptos para sua realização, não disponíveis em diversas localidades do país. Este ponto foi
derado pela ANP ao avaliar o item 134 da AIR, porém não foi avaliado para o Eixo 1.2 -
Estabilidade oxidativa na distribuição.

, não existem referências para os resultados que deveriam ser encontrados, conforme nota 9 da Tabela 1 desta minuta de Resolução.

vidência também apontava que as análises das taxas eram contradizendo a medição populacional.

dados a serem gerados vão subsidiar a P com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia.

apel das distribuidoras contribuir para a garantia da qualidade dos produtos pelos que elas comercializam.

i praxe que especificações técnicas am exigências relativas a parâmetro e não possuam limites específicos a erem atendidos. O reporte desses parâmetros visa, principalmente, à onstrução de bancos de dados que osidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade.

considerando o seu ótimo impacto e o seu

Considerando o possível impacto a ser causado aos agentes diretamente citados pela regra, a ANP entende ser possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de probabilidade oxidativa a 110 °C é aplicável nas para o produtor e que o ensaio a ser realizado pelo distribuidor é formativo e não possui requisitos de creditação conforme NBR 17025 posto e não terá função de certificação de qualidade. Quanto ao transporte de esteras de biodiesel, este é mais simples que o de inflamáveis como a gasolina óleo diesel, o que facilita o envio de esteras para laboratórios distantes das bases.

75	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Art. 24	<p>A Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020, passa a vigorar com as seguintes alterações:</p> <p>Substituir</p> <p>“Art. 39-A. O distribuidor de combustíveis líquidos deverá informar à ANP...”.</p> <p>Por</p> <p>“Art. 39-A. Os agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel deverão informar à ANP...”.</p>	<p>Manter isonomia de responsabilidades para todos os agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel.</p>	Acatado.
76	Raízen S.A.	Art. 24	<p>Art. 24. A Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020, passa a vigorar com as seguintes alterações:</p> <p>“Art 7º</p> <p>§ 1º Todos os ensaios realizados para a certificação de qualidade do biodiesel deverão estar inseridos em escopo de acreditação conferido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, de acordo com a NBR ISO IEC 17025, inclusive novos ensaios físico-químicos para certificação de qualidade incluídos nas especificações de biodiesel cujo prazo para inclusão no escopo é de até dezoito meses a partir da data de vigência da nova regra.”(NR)</p> <p>“Art. 37.</p> <p>I - para o biodiesel, conforme estabelecido na Resolução ANP nº xx, de xx de xxxx;”(NR)</p> <p>“CAPÍTULO IV DO ENVIO DAS INFORMAÇÕES CONSTANTES DOS DOCUMENTOS DA QUALIDADE” (NR)</p> <p>“Art. 38. O produtor de biodiesel, além das informações constantes do certificado da qualidade, deverá informar à ANP, por meio do sistema informatizado disponível em sua página na internet, a composição química, especificando o percentual de todos os princípios ativos, o nome, a marca comercial e a dosagem típica do aditivo antioxidante utilizado no seu processo industrial.” (NR)</p> <p>[Sugerimos, assim, a exclusão do art. 39-A.]</p>	<p>Assim como sugerido acima para o art. 8º, a inclusão do art. 39-A Resolução ANP nº 828/2020 deve ser retirada da minuta do ato regulatório sob análise nesta consulta pública, pelos mesmos motivos supramencionados.</p> <p>A realização dos ensaios pelo distribuidor seria completamente inócuas, e a norma estaria criando um custo operacional adicional relevante para o distribuidor, que, no entanto, não é o responsável pela adição dos antioxidantes que garantam a estabilidade oxidativa do biodiesel.</p> <p>Tampouco faz sentido a previsão de obrigação de enviar os resultados das análises semanais à ANP, uma vez que não há clareza quanto às consequências, para a distribuidora, de não atingimento de parâmetro cuja observação é obrigatória pelo produtor.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>Os dados a serem gerados vão subsidiar a ANP com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia, não havendo, no entanto, limite a ser atendido pelo distribuidor.</p> <p>É papel das distribuidoras contribuir para a garantia da qualidade dos produtos que elas comercializadas.</p> <p>É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos.</p> <p>O registro desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade.</p> <p>Considerando o possível impacto na operação dos agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel, a ANP entende que é possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de estabilidade oxidativa a 110 °C é aplicável apenas para o produtor e que o ensaio a</p>

ser realizado pelo distribuidor é informativo e não possui requisitos como a acreditação conforme NBR 17025 posto que não terá função de certificação de qualidade. Quanto ao transporte de amostras de biodiesel, este é mais simples do que o de inflamáveis como a gasolina e o óleo diesel, o que facilita o envio de amostras para laboratórios distantes das bases.

77	Vibra Energia	Art. 24	<p>Exclusão do art 39</p> <p>"Art. 39-A. O distribuidor de combustíveis líquidos deverá informar à ANP em formato eletrônico conforme indicado no sítio eletrônico da ANP (www.gov.br/anp), até o dia 10 do mês subsequente à comercialização do produto, os resultados das análises de estabilidade à oxidação de que trata o art. 8º da Resolução ANP nº xx, de xxxx."(NR)</p>	<p>A proposta aumenta o custo regulatório que acabará sendo repassado ao consumidor final sem o benefício correspondente. Os testes podem identificar tanques não conformes, mas não há possibilidade de devolução do produto uma vez que temos recebimentos de fornecedores diferentes provenientes de diferentes modais. Como agravante temos a dificuldade de conseguir laboratórios habilitados para fazer os testes em determinadas localidades do país.</p>	<p>Não acatado. Os dados a serem gerados vão subsidiar a ANP com informações relevantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia, não havendo, no entanto, limite a ser atendido pelo distribuidor. É papel das distribuidoras contribuir para a garantia da qualidade dos produtos por elas comercializados. É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos. O registro desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade. Considerando o possível impacto na operação dos agentes econômicos autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel, a ANP entende que é possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, ao invés de semanal. Ressalta-se que o limite de estabilidade oxidativa a 110 °C é aplicável apenas para o produtor e que o ensaio a ser realizado pelo distribuidor é informativo e não possui requisitos como a acreditação conforme NBR 17025 posto que não terá função de certificação de qualidade. Quanto ao transporte de amostras de biodiesel, este é mais simples do que o de inflamáveis como a gasolina e o óleo diesel, o que facilita o envio de amostras para laboratórios distantes das bases.</p>
78	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Art. 25	<p>Nova redação:</p> <p>Art. 25. O limite previsto para a característica teor de fósforo previsto no Anexo, entrará em vigor em 1º de março de 2024.</p> <p>Parágrafo único. Durante o prazo de transição referido no caput o limite da característica teor de fósforo será de 4mg/kg.</p>	<p>Obs.: Contribuição de consenso das associações de produtores: ABIOVE, APROBIO e UBRABIO: As mudanças propostas pelas associações de produtores, em conjunto, indicam a necessidade de um período de transição apenas para o teor de fósforo.</p> <p>A introdução do teste de filtração por imersão a frio (TFIF) está referida na sugestão de modificação do item "v" da tabela I.</p> <p>Propõe que a redução no teor de monoacilglicerol seja de máx. 0,60% com efeito a partir da publicação da resolução, como sugerido no item "xx" da Tabela I</p>	<p>Não acatado. No entanto, foi dada nova redação ao artigo, visando deixar claro o início da vigência das novas regras, bem como os prazos de transição, considerando a data de publicação da regra. Assim, o teor de fósforo será reduzido de 10 mg/kg para 4,0 mg/kg dentro do prazo de transição, quando da publicação da regra. A alteração do limite para 3,0 mg/kg entra em vigor após 18 meses da vigência da regra. Com relação ao teor de monoacilglicerol, entendeu-se que uma redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores e favorecerá o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O</p>

prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas. Foi acatada a vigência em 0,6% de monoglicerídeos a partir da vigência da regra com posterior redução para 0,5% em volume. O teste TFIF foi mantido sem limites de especificação, a fim de se investigar a correlação do ensaio com as matérias-primas e a filtrabilidade dos produtos e futura inclusão de limites.

79	Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas - ABRAGET	Art. 25	<p>Sugestão de inclusão de artigo adicional, nos seguintes termos:</p> <p>Art. 25-A. Será autorizado, extraordinária e temporariamente, a comercialização do Diesel A S500 sem a adição de biodiesel com o objetivo de recompor custos variáveis de operação das usinas termelétricas movidas a óleo diesel vinculadas com contratos de comercialização no ambiente regulado para o suprimento energético do Sistema Interligado Nacional (SIN), flexibilizando excepcionalmente o disposto na Resolução ANP nº 45, de 20 de dezembro de 2012, até 31/12/2021 ou até enquanto se mantiver a orientação do CMSE - Comitê De Monitoramento Do Setor Elétrico pelo despacho térmico por garantia energética e armazenamento independente de ordem de mérito.</p>	<p>Importa notar que a Resolução ANP nº 50, de 23 de dezembro de 2013, estabelece as especificações e as regras referentes ao controle da qualidade dos óleos diesel comercializados em todo o território nacional (óleos diesel S10 e S500). Adicionalmente, a Resolução ANP nº 45, de 20 de dezembro de 2012, estabelece a especificação do óleo diesel de uso não rodoviário (ODNR), que pode ser adquirido pelos produtores de energia elétrica outorgados pela ANEEL como Produtor Independente de Energia ou Serviço Público.</p> <p>Nessas circunstâncias, os regulamentos acima mencionados exigem que o óleo diesel seja comercializado contendo biodiesel no teor estabelecido pela legislação vigente, que atualmente encontra-se no valor de 1% v/v, conforme definido pelo CNPE.</p> <p>Contudo, a manutenção do biodiesel no óleo diesel das usinas termelétricas traz obstáculos a geração da energia elétrica, agravando assim os prognósticos do suprimento eletro energético do país. Diversos ensaios científicos comprovam o menor poder calorífico do Diesel BS500 em relação ao combustível sem adição de biodiesel. Como consequência, há necessidade de uso de maior quantidade de combustível para gerar a mesma quantidade de energia.</p> <p>Adicionalmente, o uso do BS500 traz um alto custo de manutenção do reparo no sistema de combustível, sendo vital a necessidade de uma manutenção preventiva exaustiva no equipamento. Portanto, a eliminação ou necessária redução do biodiesel possibilitaria maior eficiência energética e menores custos para usinas termoelétricas, diretamente beneficiando todos os usuários consumidores de energia elétrica via encargo do serviço do sistema.</p> <p>Além disso, o uso progressivo de biodiesel no óleo diesel acarretará consequências econômico-financeiras irremediáveis para as usinas termoelétricas que são continuamente despachadas, principalmente em cenário de escassez hídrica, como o ocorrido no segundo semestre de 2021. Diante de tal cenário, e dos constantes aumentos do preço do Diesel no mercado nacional, da crescente participação do biodiesel no combustível utilizado no Brasil, e da grande quantidade de combustível a ser utilizado pelas usinas termoelétricas neste período de escassez hídrica, estão ressurgindo com maior impacto, situações que já veem sendo observadas em relação ao uso do Biodiesel nos seus equipamentos, destacando-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Menor poder calorífico do Diesel BS500 em relação ao Combustível sem adição de biodiesel, e, por conseguinte, necessidade de uso de maior quantidade de combustível para gerar a mesma quantidade de energia; b) Comprometimento e maior custos de manutenção dos motogeradores em razão da borra decorrente do uso do biodiesel; c) Crescentes gastos do setor elétrico em razão da necessidade de despacho termoelétrico intenso. <p>Além do baixo rendimento do equipamento, os 1% v/v de biodiesel no Diesel provocam a formação de boras no motor, entupimento prematuro de filtros e deterioração precoce de peças metálicas. Assim, tal característica do biodiesel traz um alto custo de manutenção do reparo no sistema de combustível e causam paradas não programadas, sendo vital a necessidade de uma manutenção preventiva no equipamento.</p> <p>Esta manutenção preventiva exaustiva provoca desequilíbrio econômico-financeiro dos contratos de energia no ambiente de comercialização regulado (CCEARs) das usinas termelétricas. Com o aumento progressivo do biodiesel no óleo diesel, as usinas termelétricas assumirão riscos extraordinários que não foram assumidos à época do leilão. Além disso, os custos de geração aumentarão exponencialmente e o valor agregado será continuamente repassado ao consumidor, sendo tal montante de receita extraordinária custeado por todos os brasileiros.</p>
80	FECOMBUSTÍVEIS - FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E DE LUBRIFICANTES	Art. 25	<p>Alterar para:</p> <p>Art. 25. Os limites previstos para as características teste de filtração por imersão a frio (TFIF), teor de fósforo e teor de monoacilglicerol, previstos no Anexo, entrarão em vigor em 1º de março de 2023, seis meses após a publicação desta Resolução.</p>	<p>A NOTA TÉCNICA Nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF reconhece que:</p> <p>"76. Em relação ao teor de fósforo, (...) esse contaminante é um dos principais responsáveis pelo envenenamento /desativação do catalisador de redução seletiva (SCR) do sistema de pós-tratamento dos gases de exaustão, podendo comprometer as emissões e trazer uma incompatibilidade com o padrão P8 do PROCONVE que deve ser implementado em 2022 (padrão de emissões equivalente à fase EURO VI na Europa). A Europa já está no padrão de emissões EURO VI e limita o teor de fósforo a um valor inferior ao previsto na especificação ANP, mesmo utilizando um menor teor de biodiesel no diesel do que a praticada no Brasil.</p> <p>e informa que:</p>

Não acatado.

O teor de fósforo será reduzido de 10 mg/kg para 4,0 mg/kg dentro do prazo de transição, quando da publicação da regra. A alteração do limite para 3,0 mg/kg entra em vigor após 18 meses. Ademais, a redução proposta para o parâmetro já se encontra em linha com as necessidades exigidas para a entrada em vigor do programa P8. Além disso, os

			<p>"165. o teste de Filtragem por Imersão a Frio (TFIF) é um teste simples, com limites já estabelecidos na especificação internacional."</p> <p>Assim, considerando a defasagem do Brasil em relação às especificações necessárias para o Proconve P8, previsto para 2022, consideramos que a previsão de vigência somente a partir de Março/23 não é adequada. Além disso, os testes previstos não exigem investimentos elevados, de maneira que recomendamos reduzir o prazo de implantação para no máximo seis meses após a publicação da Resolução.</p>	<p>níveis desse elemento praticados pelas usinas já se encontram bem próximos àqueles praticados na Europa.</p> <p>O TFIF não foi inserido na regra em virtude do PROCONVE, mas para reduzir contaminantes sólidos formados no processo de resfriamento brando do produto. Na Europa, tal parâmetro não existe na normativa EN 14214.</p>	
81	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Art. 25	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	<p>-</p> <p>Não foram identificadas contribuições acerca desse artigo no documento enviado.</p>	
82	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 25	<p>Art. 25. Os limites previstos para as características teste de filtração por imersão a frio (TFIF), teor de fósforo e teor de monoacilglicerol, previstos no Anexo, entrarão em vigor seis meses após a publicação desta Resolução.</p> <p>Parágrafo único. Durante o prazo de transição referido no caput:</p> <p>I - o limite da característica teor de monoacilglicerol será de 0,60% massa; e</p> <p>II - o limite da característica teor de fósforo será de 4mg/kg.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>O teor de fósforo será reduzido de 10 mg/kg para 4,0 mg/kg dentro do prazo de transição, quando da publicação da regra. A alteração do limite para 3,0 mg/kg entra em vigor após 18 meses.</p> <p>Ademais, a redução proposta para o parâmetro já se encontra em linha com as necessidades exigidas para a entrada em vigor do programa P8. Além disso, os níveis desse elemento praticados pelas usinas já se encontram bem próximos àqueles praticados na Europa.</p> <p>O TFIF não foi inserido na regra em virtude do PROCONVE, mas para reduzir contaminantes sólidos formados no processo de resfriamento brando do produto. Na Europa, tal parâmetro não existe na normativa EN 14214.</p>	
83	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Art. 25	<p>Art. 25. Os limites previstos para as características teste de filtração por imersão a frio (TFIF), teor de fósforo e teor de monoacilglicerol, previstos no Anexo, entrarão em vigor seis meses após a publicação desta Resolução.</p> <p>Parágrafo único. Durante o prazo de transição referido no caput:</p> <p>I - o limite da característica teor de monoacilglicerol será de 0,60% massa; e</p> <p>II - o limite da característica teor de fósforo será de 4mg/kg.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>O teor de fósforo será reduzido de 10 mg/kg para 4,0 mg/kg dentro do prazo de transição, quando da publicação da regra. A alteração do limite para 3,0 mg/kg entra em vigor após 18 meses.</p> <p>Ademais, a redução proposta para o parâmetro já se encontra em linha com as necessidades exigidas para a entrada em vigor do programa P8. Além disso, os níveis desse elemento praticados pelas usinas já se encontram bem próximos àqueles praticados na Europa.</p> <p>O TFIF não foi inserido na regra em virtude do PROCONVE, mas para reduzir contaminantes sólidos formados no processo de resfriamento brando do produto. Na Europa, tal parâmetro não existe na normativa EN 14214.</p>	
84	Raízen S.A.	Art. 25	<p>Art. 25. Os limites previstos para as características teste de filtração por imersão a frio (TFIF), teor de fósforo e teor de monoacilglicerol, previstos no Anexo, entrarão em vigor em seis meses após a publicação desta Resolução.</p> <p>Parágrafo único. Durante o prazo de transição referido no caput:</p> <p>I - o limite da característica teor de monoacilglicerol será de 0,60% massa; e</p> <p>II - o limite da característica teor de fósforo será de 4mg/kg.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>O teor de fósforo será reduzido de 10 mg/kg para 4,0 mg/kg a partir da vigência da regra, limite praticado na Europa. A alteração do limite para 3,0 mg/kg entra em vigor após 18 meses.</p>	
85	União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene - Ubrabio	Art. 25	<p>Sugestão: Alterar</p> <p>Art. 25. O limite previsto para a característica teor de fósforo previsto no Anexo, entrará em vigor em 1º de março de 2024.</p> <p>Parágrafo único. Durante o prazo de transição referido no caput o limite da característica teor de fósforo será de 4mg/kg.</p>	<p>A introdução do teste de filtração por imersão a frio (TFIF) está referida na sugestão de modificação do item v da tabela I.</p> <p>Propomos que a redução no teor de monoacilglicerol seja de máx. 0,60% com efeito a partir da publicação da resolução, como sugerido no item xx da Tabela I.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>No entanto, foi dada nova redação ao artigo, visando deixar claro o início da vigência das novas regras, bem como os</p>

praticamente todo o volume de produção nacional atende ao requisito.

Proposta 2: Não acatado.

Com relação ao índice de iodo, considera-se não ser necessário o controle da característica, uma vez que os demais parâmetros relacionados à estabilidade são suficientes para o seu monitoramento ao longo da cadeia.

Não acatado.

Não há, na literatura, valores que possam ser adotados como referência para esse ensaio.

Ademais, não existe correlação entre o método sugerido e o método de referência. A ANP continuará estudando o assunto para avaliar a possibilidade de se incorporar o método em futuras revisões.

Não acatado.

89	Anton Paar Brasil	Tabela I - Especificação do Biodiesel	Gostaríamos de solicitar a inclusão da norma ASTM D7545 nesta tabela, como método alternativo para determinação de estabilidade oxidativa, conforme descrito no Art. 8º desta resolução.	-	<p>Não acatado.</p> <p>Não há, na literatura, valores que possam ser adotados como referência para esse ensaio.</p> <p>Ademais, não existe correlação entre o método sugerido e o método de referência. A ANP continuará estudando o assunto para avaliar a possibilidade de se incorporar o método em futuras revisões.</p>
90	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>Alterações sugeridas em consenso: ABIOVE, APROBIO e UBRABIO</p> <p>item v: Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx de 360 seg. para (anotar).</p> <p>Incluir Nota: (10) - Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução.</p> <p>item viii - Teor de éster de ácido linolênico, máx. % massa - ELIMINAR.</p> <p>item xvi – Ponto de entupimento de filtro a frio PEFF, máx. Não aplicar a redução de valores constantes da Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014), permanecendo os valores atuais.</p> <p>item xx – Monoacilglicerol, máx 0,60%</p> <p>Sugestões adicionais: APROBIO</p> <p>item xi Sódio + Potássio, máx. mg/kg 2,8</p> <p>item xii Cálcio + Magnésio, máx. mg/kg 2,8</p> <p>item xv Confirmar a lista de normas para a característica número de cetano. Excluir: ASTMD 8133</p>	<p>Justificativas às sugestões ABIOVE, APROBIO e UBRABIO:</p> <p>item v: Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx (anotar)</p> <p>O novo ensaio proposto, teste de filtração por imersão a frio (TFIF), representa uma mudança radical na especificação.</p> <p>Como é de conhecimento da Academia e da própria ANP, não há capacidade laboratorial instalada no Brasil para a realização dos ensaios.</p> <p>A falta de capacidade laboratorial, pública ou privada, não permite durante o período estabelecido de Consulta Pública uma avaliação adequada dos impactos desta característica.</p> <p>Assim, a introdução desta característica (TFIF) deve ser precedida de um prazo de no mínimo 8 meses para a adequação dos laboratórios, seguido de um período de registro dos resultados (anotar) para então avaliar a introdução de um valor quantitativo.</p> <p>Há de se destacar que a validação de novos ensaios do INMETRO requer período médio superior a um ano.</p> <p>item viii - Teor de éster de ácido linolênico, máx. % massa - ELIMINAR.</p> <p>A introdução deste ensaio é totalmente sem sentido para a realidade brasileira.</p> <p>A nova especificação proposta representa um aumento de custo para a certificação para as matérias-primas atuais e uma barreira técnica para fontes oleaginosas potenciais.</p> <p>As matérias-primas usuais e disponíveis já possuem níveis deste tipo específico de ácido graxo muito inferior ao limite proposto.</p> <p>Supostamente, os ésteres linolênicos são mais suscetíveis à oxidação. Ocorre que a utilização de antioxidantes no biodiesel é uma prática comum, obrigatória e eficiente.</p> <p>Uma vez que está previsto novo aumento no valor de estabilidade oxidativa do biodiesel, com padrão mais severo do mundo.</p> <p>Diante dessa nova realidade, a introdução desse novo ensaio não possui qualquer justificativa ou razoabilidade.</p> <p>item xvi – Ponto de entupimento de filtro a frio PEFF, máx. Não aplicar a redução de valores constantes da Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014), permanecendo os valores atuais.</p> <p>Justificativa em conjunto com a contribuição à Tabela II.</p> <p>item xx – Monoacilglicerol, máx 0,60%</p> <p>A produção de biodiesel com teores tão baixos de Monoacilglicerol (máx. 0,40%, como proposto) demanda um nível maior de conversão.</p> <p>O processo de reação deve ser projetado ou aprimorado para atender a este requisito, o que demandará mudanças significativas no processo para praticamente todas as usinas instaladas ou em construção (com investimentos adicionais relevantes), além de um maior consumo de catalisador (maior custo operacional).</p> <p>Apesar de impactar nos custos de produção, um novo limite de 0,60% é factível com os processos existentes na grande maioria das usinas.</p> <p>Certamente, uma alteração que também traz custos mais elevados com o aumento no consumo de catalisador.</p> <p>Justificativas às sugestões adicionais APROBIO:</p> <p>item xi Sódio + Potássio, máx. mg/kg 2,8</p> <p>item xii Cálcio + Magnésio, máx. mg/kg 2,8</p> <p>Como exposto em correspondência, a imposição de limites tão baixos não seria um problema específico para as unidades produtoras. Contudo, há uma restrição analítica e metodológica que deixa</p>	<p>Item V - Parcialmente acatado</p> <p>Foi eliminado o limite de 360 s para o parâmetro. Porém, foi estabelecido prazo de 180 dias para início dos registros, conforme Art. 26, não tendo sido incluída a nota sugerida. A exclusão do limite decorre do fato de não haver dados técnicos suficientes que corroborem, de forma cabal, com o limite proposto para a característica, vis-à-vis as matérias-primas do mercado e como elas afetam o parâmetro. Nos mercados em que o limite é obrigatório foram testados produtos oriundos de soja e sebo. Não há garantias, por ora, de que o não atendimento a esse limite se configure, necessariamente, em inadequação do produto, especialmente no cenário diversificado de matérias-primas do país. A ANP suspenderá a adoção de limite para o parâmetro enquanto monitora se o aprimoramento ora proposto na especificação é suficiente para garantir a melhoria do produto. Caso sejam identificadas questões relativas a contaminantes que demandem intervenção, a Agência reavaliará a necessidade de adoção de limites para o parâmetro.</p> <p>Item viii - Acatado.</p> <p>Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já tradicionais no país não possui quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, o controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.</p> <p>Item xvi - Não acatado.</p> <p>Após análise de comentários sobre as mudanças propostas na tabela de PEFF, a ANP buscou referência de temperaturas</p>

o atendimento deste limite extremamente complexo, em função dos limites de quantificação mínimo do método de 1mg/kg, aplicável por metal.

Desta forma, considerando a restrição do método de entende-se a soma dos metais < 2,8 mg/Kg como o menor teor possível de ser aplicado de forma adequada.

item xv - número cetanos:

Consulta no site da ASTM: <https://www.astm.org/d8133-21.html> - Standard Test Method for Determination of Low Level Phthalates in Poly(Vinyl Chloride) Plastics by Solvent Extraction—Gas Chromatography/Mass Spectrometry. Não parece relacionada com número de cetano. Sugere-se confirmar.

típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação. Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos:

- Para a Região Norte foram alterados os limites propostos de maio a agosto de 16 °C para 19 °C;
- Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na Região;
- Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 2014, para o período de outubro a abril. Para os meses de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve leve flexibilização do limite proposto, sendo adotado como valor mínimo a temperatura de 6 °C;
- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
- No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos.

Item xx - Não acatado.

A ANP entende o impacto gerado pela redução do teor de monoglicerídeos e as mudanças necessárias nas plantas. Após reflexão, considera-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes

mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas. Nova regra: manter 0,6% de imediato (90 dias para adaptações) e 0,5% em 18 meses após a vigência da regra.

Sugestões adicionais:

Item xi, xii : Não acatado. Os dados técnicos nas normas listadas permitem a quantificação do parâmetro na grandeza proposta pela ANP.

Item xv: acatado.

O número correto da norma é ASTM D8183

91	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Tabela I - Especificação do Biodiesel	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	<p>Teor de água: a manutenção do percentual de H₂O limitado a 200 + 150 ppm no caso da Região Norte esbarra nas características climáticas e operacionais daquela região, com elevada umidade ambiente e longos trechos de transporte hidroviário, resultando, obviamente, em percentuais de H₂O mais elevados do que os limites. Assim, propomos que estes, no caso do biodiesel de transesterificação, destinados aquela região tenham especificações mais rígidas, devendo ser reduzido o percentual permitido quando da saída dos produtos.</p> <p>Estabilidade oxidativa: apoio à proposta ANP de introdução de novo ensaio: éster de ácido linolênico Justificativa: em função de sua presença no óleo de soja e da instabilidade decorrente de sua estrutura química com três ligações duplas, o composto propicia formação de depósitos e borras. A introdução do ensaio pode mitigar este tipo de problema.</p>	
92	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>1) CONTAMINANTES INORGÂNICOS: UTILIZAR OS MESMOS PARÂMETROS ESTABELECIDOS PARA O DIESEL VERDE, DE 1,0 MG/KG PARA CADA METAL</p> <p>2) ESTABILIDADE OXIDATIVA: INTRODUÇÃO DO ENSAIO ÉSTER DE ÁCIDO LINOLÊNICO</p> <p>3) ESTABILIDADE OXIDATIVA: MELHORAR REGRAS DE MANUSEIO DEVIDO ÀS DIFICULDADES DE OPERACIONALIZAÇÃO DOS TESTES PETROXY + RANCIMAT NAS BASES DE DISTRIBUIÇÃO</p> <p>4) MONOGLICERÍDEOS: ADOTAR O LIMITE DE 0,20% m/m</p> <p>5) REDUZIR ADICIONALMENTE LIMITES DE DIGLICERÍDEOS, TRIGLIERÍDEOS E GLICERINA LIVRE E TOTAL PROPORCIONALMENTE AO TEOR DE 15 % (EM RELAÇÃO AOS 7 % DA EN 14214)</p> <p>6) INSERIR A NECESSIDADE DE "ANOTAR" O PONTO DE NÉVOA PARA PERMITIR O CÁLCULO DO TEOR DE MONOGLICERÍDEOS SATURADOS</p> <p>7) REDUÇÃO DO GLICEROL TOTAL PARA ADEQUAR OS NOVOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA RESOLUÇÃO</p> <p>8) FILTRABILIDADE: APOIO À PROPOSTA ANP DE INTRODUÇÃO DO COLD SOAK FILTRATION TEST SEGUNDO A ASTM D7501, PORÉM COM LIMITE DE 200s</p> <p>9) FILTRABILIDADE: INTRODUZIR O FILTER BLOCKING TENDENCY (FBT) NO ELO PRODUTOR</p> <p>10) PARÂMETROS DE MISTURA: AVALIAR IMPACTOS DE COR E DENSIDADE DO BIODIESEL NO DIESEL B</p> <p>11) VISCOSIDADE CINEMÁTICA A 40 °C</p>	<p>1) A NOTA TÉCNICA Nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF reconhece que: "6. (...) as principais mudanças devem ser realizadas na questão dos contaminantes do biodiesel em especial, monoglicerídeos e elementos, além da adoção de ensaio específico (TFIF) que controle de modo mais assertivo os contaminantes que se apresentam a partir de resfriamentos moderados do produto."</p> <p>"76. Em relação ao teor de fósforo, (...) esse contaminante é um dos principais responsáveis pelo envenenamento/desativação do catalisador de redução seletiva (SCR) do sistema de pós-tratamento dos gases de exaustão, podendo comprometer as emissões e trazer uma incompatibilidade com o padrão P8 do PROCONVE que deve ser implementado em 2022 (padrão de emissões equivalente à fase EURO VI na Europa). A Europa já está no padrão de emissões EURO VI e limita o teor de fósforo a um valor inferior ao previsto na especificação ANP, mesmo utilizando um menor teor de biodiesel no diesel do que a praticada no Brasil."</p> <p>"82. Os metais alcalinos, sódio e potássio, bem como os alcalinos terrosos, cálcio e magnésio, receberam pontuação 2 por se tratar de parâmetros também relacionados ao envenenamento/desativação do catalisador de redução seletiva (SCR) do sistema de pós-tratamento dos gases de exaustão, (...) para a entrada da fase P8 do PROCONVE, é importante que seja considerado na definição do limite máximo, que o teor de biodiesel no diesel praticado no Brasil é superior ao de outras regiões do globo."</p> <p>O documento acrescenta que:</p> <p>"10. (...) o constante aumento do teor de biodiesel no óleo diesel B também tem causado preocupação do setor automotivo em virtude desse incremento trazer consigo aumento progressivo no teor de metais no diesel B. Isso porque altos teores de elementos (sódio, potássio, cálcio, magnésio e fósforo) no diesel B podem afetar sobremaneira os testes de durabilidade de emissões, quando da homologação de veículos da Fase P8 do programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE). Tal efeito se deve ao fato de que esses compostos tendem a impactar negativamente o desempenho dos sistemas de pós-tratamento dos veículos (responsáveis pela redução das emissões veiculares) pela desativação dos catalisadores empregados nesses sistemas."</p>	<p>Não acatado</p> <p>Com relação ao teor de água, o limite atualmente imposto na produção já é bastante rígido, sendo um dos mais rigorosos do mundo.</p> <p>Quanto à limitação do teor de éster de ácido linolênico, após reflexão diante de diversos argumentos recebidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto considerando que a ampla maioria das matérias-primas tradicionais no país não possuem quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, o controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.</p> <p>1) Não acatado.</p> <p>Em momento oportuno, a ANP avaliará possíveis alterações nos valores estabelecidos para os elementos Na, K, Ca, Mg e P nas especificações de diesel verde, de modo a harmonizá-los com os valores estudados nessa revisão para o biodiesel. No entanto, cabe destacar que a regra não é obrigatória, no diesel verde, para certificação do produto, sendo apenas utilizada para fins de fiscalização da ANP. No que tange ao biodiesel, os limites adotados na presente proposta de revisão já reduzem drasticamente os valores de elementos no produto e apoiam substancialmente o atendimento aos limites de durabilidade dos veículos P8.</p> <p>2) Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já tradicionais no país não possui quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, o controle</p>

Contudo, apesar dos reconhecidos efeitos negativos da presença de contaminantes metálicos, e da previsão de entrada do Proconve P8, a proposta da ANP traz limites ainda muito amplos. Vale lembrar que a NOTA TÉCNICA Nº 4/2020/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ, que visava justificar as propostas de especificações para o diesel verde, estabelecia a necessidade de “inclusão de limite máximo para teor de metais (máx. 1,0 mg/kg por metal, com base no Fuel Charter de 2013) para todos os tipos de diesel verde, garantindo melhor propriedade oxidativa do biodiesel (...). A limitação do teor de metais também se respalda no fato de que alguns metais, como chumbo, manganês e ferro podem danificar irreversivelmente o sistema mecânico de veículos, provocando falhas na combustão.”

Recentemente a Resolução nº 842/2021 estabeleceu as especificações para o Diesel Verde corroborando este entendimento, e exigindo teor máximo de 1,0 mg/kg para cada um dos elementos: Al, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Sn, Sr, Ti, V e Zn, fundamentando-se na exigência de garantir melhor propriedade oxidativa para o biodiesel.

Não faz sentido exigir tais especificações para o Diesel Verde, em função de eventual mistura com biodiesel, sem atribuir os mesmos requisitos ao próprio biodiesel. De forma análoga, se os parâmetros propostos para o biodiesel são suficientes, solicitamos à ANP esclarecer o motivo pelo qual foram estabelecidas especificações técnicas não necessárias para o diesel verde.

Assim, considerando que os novos catalisadores para redução de emissões de poluentes presentes nas tecnologias veiculares mais modernas precisam de teores baixos de metais, que a presença de metais acelera a oxidação do biodiesel, e que não há testes oficiais com B15 para o PROCONVE P8, recomenda-se a equiparação das especificações àquelas estabelecidas para o diesel verde, exigindo teor máximo de 1,0 mg/kg para cada um dos elementos: Al, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Sn, Sr, Ti, V e Zn.

2) Consideramos a medida positiva em função da presença no óleo de soja e da instabilidade decorrente de sua estrutura química com três ligações duplas, o composto propicia formação de depósitos e borras. A introdução do ensaio pode mitigar este tipo de problema.

3) Importante destacar que a proposta de testes prevista no art. 8º também demanda a existência de laboratórios aptos para sua realização, não disponíveis em diversas localidades do país. Este ponto foi considerado pela ANP ao avaliar o item 134 da AIR, porém foi avaliado para o Eixo 1.2 - Estabilidade oxidativa na distribuição.

Além disso, não existem referências para os resultados que deveriam ser encontrados, conforme nota 9 da Tabela 1 desta minuta de Resolução.

Os distribuidores também apontam que as análises dos tanques em expedição poderiam auxiliar a identificar tanques fora de especificação, mas que não teriam como devolver o produto considerando que o recebimento provém de mais de um fornecedor e ocorre por diferentes modais.

Cumpre ainda destacar a impossibilidade técnica de reenquadramento do produto, com adição de aditivos, após sua oxidação, corroborando a necessidade de medidas preventivas.

Desta forma, deve-se priorizar medidas preventivas para a garantia da qualidade do produto, e as regras de manuseio devem ser aprimoradas de forma mais efetiva, por meio da drenagem semanal dos tanques até que o produto esteja límpido e translúcido, com registro das características visuais. Caso haja detecção de alguma não conformidade, o agente regulado deverá proceder com as análises do tanque para verificar a necessidade de limpeza, conforme sugerimos no art. 13.

4) A NOTA TÉCNICA Nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF informa que: “183. Teores de monoglicerídeos totais, MGtotal, inferiores aos praticados atualmente no Brasil (máx. 0,7% m/m) já são aplicados pela ASTM D6751 (máx. 0,40 % m/m) e pela EN 14214 (até 0,15% m/m, no caso mais restritivo), mesmo com menores teores de biodiesel misturados ao óleo diesel comercial quando comparados ao Brasil.”

“70. Os parâmetros monoacilglicerol, ponto de entupimento de filtro a frio (PEFF), glicerol livre, fósforo e estabilidade à oxidação (marcados em vermelho na Tabela 4) ficaram ranqueados nas três primeiras posições, sendo considerados os parâmetros prioritários na revisão da especificação do biodiesel. Já os parâmetros glicerol total, sódio, potássio, cálcio e magnésio, o di- e triacilglicerol, bem como o aspecto (marcados em alaranjado Tabela 4) ocuparam as três próximas posições, indicando que há a necessidade de ajustes, mas em um grau inferior aos destacados em vermelho.”

Ainda, o relatório estabelece como objetivo desta especificação: “186. (...) limitar ao máximo a contaminação com monoglicerídeos saturados.”

Neste sentido, considerando a inexistência de paralelo internacional às condições de uso do biodiesel no Brasil, concordamos que é necessário que se estabeleça o limite mais restritivo possível aos monoglicerídeos. A referência europeia (EN-14214 Anexo C) proporcionalizada para o teor utilizado no Brasil (B15) equivale a 0,33% em massa, sinalizando que o limite trazido pela minuta é insuficiente.

Além disso, considerando que a mistura mais comum é 70% soja e 30% sebo, que possuem características distintas, recomendamos adotar o limite mais restritivo, ou seja, 0,20% em massa, para efetivamente limitar ao máximo a contaminação com monoglicerídeos saturados.

É necessário, ainda, fazer uma ressalva quanto ao exemplo utilizado para fundamentar a especificação proposta (item 185), onde se menciona a utilização de teores elevados de biodiesel na Indonésia sem, contudo, esclarecer que a tecnologia veicular preponderante naquele país corresponde a EURO II ou fases anteriores, a fase EURO III não chegou a ser implantada, e somente em abril de 2021 teve início a fase EURO IV, enquanto, no Brasil, a entrada da fase EURO VI / PROCONVE P8 está prevista para Janeiro/2022, e prevê a utilização de motores com menores folgas internas que demandam especificações mais rigorosas que as fases anteriores.

realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.

3) Não acatado.

O limite a ser atendido para estabilidade é devido apenas ao produtor. Os dados a serem gerados pelos distribuidores irão subsidiar a ANP com informações relevantes e constantes sobre a manutenção do parâmetro ao longo da cadeia. É papel das distribuidoras contribuir para a garantia da qualidade dos produtos por elas comercializados. É praxe que especificações técnicas tragam exigências relativas a parâmetros que não possuam limites específicos a serem atendidos. O registro desses parâmetros visa, principalmente, à construção de bancos de dados que subsidiarão futuras decisões relativas à revisão das regras de controle de qualidade. Considerando o possível impacto a ser causado aos agentes diretamente afetados pela regra, a ANP entende que é possível estender a periodicidade de coleta dos dados para mensal, o que auxilia a identificação de laboratórios mesmo que relativamente distantes para a realização da análise.

4) Não acatado.

O impacto gerado pela redução abrupta do teor de mono e as mudanças necessárias nas plantas podem impedir a oferta de biodiesel no mercado. Os limites de mono em torno de 0,15% na Europa se aplicam a condições climáticas rigorosas não encontradas no Brasil, não sendo possível utilizá-los como referência normativa. Além disso, entende-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas.

5) Não acatado.

Não está clara a influência da concentração de contaminantes orgânicos no programa de emissões Euro VI. Apesar dos testes europeus terem sido realizados com o nível de contaminantes apontado, não há estudos similares demonstrando que para teores de contaminantes orgânicos mais elevados, os catalisadores são prejudicados. Ademais, não é possível aderir automaticamente às especificações europeias considerando que os limites impostos naquele continente são decorrentes de aspectos ligados à matéria-prima, condições da produção e geopolítica.

6. Não acatado.

A ANP considera que os controles propostos (redução de mono e revisão da tabela de PEFF) já limitam a possibilidade de ocorrências ligadas a problemas de campo na operabilidade a baixa temperatura.

7. Parcialmente acatado.

A redução será realizada com base na proposta final do limite de monoglicerídeos. Assim, será adotado limite de 0,23 % massa de forma imediata e 0,20 % massa quando da adoção do limite máximo de 0,50 % massa para o teor de monoglicerídeos.

8. Não acatado.

Não foi identificada justificativa técnica para a redução proposta.

9. Não acatado.

O escopo do método não inclui o biodiesel, sendo aplicável apenas ao óleo diesel B.

10. Não acatado.

Os limites de massa específica para a mistura estão sendo avaliados no âmbito da revisão da RANP 50, de 2013. Quanto à cor, esta não é considerada característica crítica, não havendo relatos de problemas relacionados ao parâmetro. O efeito do biodiesel na coloração do óleo diesel B também deve ser avaliado no âmbito da revisão da RANP 50, de 2013.

11. Acatado.

5) Conforme reconhece a ANP, cada ponto percentual de elevação do teor de mistura gera um Diesel B diferente, demandando maior rigor nas especificações para garantir o uso seguro do produto. Em linhas gerais, se o Brasil utiliza o dobro do teor da Europa, as especificações no país deveriam ser duas vezes mais rigorosas.

Neste sentido, embora os valores absolutos de algumas especificações propostas pela ANP aparentem ser mais restritivos que os internacionais, estes são insuficientes quando comparados proporcionalmente no resultado final da mistura:

Comparativo Proposta ANP x EN 14214					
Característica	Unidade	Teor máximo no B100 (Proposta ANP)	Teor máximo no B100 (EN14214)	Teor final no óleo diesel após mistura (15%)	Teor final no óleo diesel após mistura (7%)
Glicerina livre	% massa	0,02	0,02	0,003	0,0014
Glicerina total	% massa	0,25	0,25	0,0375	0,0175
Monoglicerídeos	% massa	0,40	0,70	0,060	0,049
Diglicerídeos	% massa	0,20	0,20	0,030	0,014
Triglicerídeos	% massa	0,20	0,20	0,030	0,014

Fica claro que o óleo diesel comercializado à sociedade na Europa é mais isento de contaminantes que o diesel comercializado no país. Assim, os valores especificados na EN 14214 para utilizar o teor de 7% na Europa, amplamente testados e compatíveis com o padrão de motores Euro VI, se constituem na melhor referência disponível e devem ser replicados proporcionalmente para as especificações brasileiras, a fim de reduzir efetivamente a formação de borras e depósitos e consequentes problemas de filtragem.

6) Recomendamos adotar especificação presente, tanto na norma europeia EN 14214, quanto na ASTM D2500 (Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels), que possibilita calcular a quantidade de monoglicerídeos saturados no óleo diesel B, e avaliar o impacto dos monoglicerídeos saturados na operabilidade a baixa temperatura.

Caso a sugestão seja implementada, será possível estabelecer correlação entre os problemas de campo e identificar a necessidade de eventuais ajustes para o aprimoramento contínuo da qualidade do biodiesel.

7) Embora a minuta proposta apresente redução nos limites de monoglicerídeos, os limites de glicerol total permaneceram os mesmos, justificável apenas quando o Monoacilglicerol tinha limite de 0,7%.

Vale destacar que, segundo a NOTA TÉCNICA Nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF, estes parâmetros indicam a eficiência no processo de conversão dos triglicerídeos no processo produtivo.

Assim, sugerimos a redução do glicerol total com base na norma EN14105, a fim de garantir a melhoria na qualidade do produto:

10.5 Total glycerol

Calculate the percentage of total glycerol in the sample (G_{total}) in % (m/m) using Formula (7):

$$G_{total} = G + 0,255M + 0,146D + 0,103T$$

Onde G é o Glicerol Livre, M é Monoacilglicerol, D é o Diacilglicerol e o T é o triacilglicerol.

Considerando os novos limites propostos pela ANP:

$$G=0,02$$

$$M=0,40$$

$$D=0,20$$

$$T=0,20$$

$$G_{total}=0,02+0,255*0,40+0,146*0,20+0,103*0,20$$

$$G_{total}=0,02+0,102+0,0292+0,0206$$

$$G_{total}=0,1718$$

$$G_{total}=0,17 \text{ %massa}$$

Considerando a adoção do limite sugerido, de 0,20% de monoglicerídeos:

$$G_{total}=0,02+0,255*0,20+0,146*0,20+0,103*0,20$$

$$G_{total}=0,02+0,051+0,0292+0,0206$$

$$G_{total}=0,1208$$

$$G_{total}=0,12 \text{ %massa}$$

Assim, o limite para o glicerol total deveria ser pelo menos 0,17%massa, e não 0,25% como a agência propõe. No entanto, considerando a necessidade de adotarmos o limite mais restritivo de monoglicerídeos, recomendamos que o glicerol total seja estabelecido em 0,12%massa.

8) A norma americana distingue grades de produto, sendo o *grade 1B* (ASTM D6751) o que apresenta maior estabilidade, em especial em condições de temperaturas mais baixas. A especificação americana neste caso é 200 segundos e recomendamos que ela seja adotada no Brasil em função dos elevados teores utilizados no país e dos recentes casos de cristalização de B100.

9) O método ASTM D2068 pode ser realizado na produção e possibilita antecipar o comportamento do produto quando for realizada a mistura, garantindo a qualidade no consumidor final. O teste é realizado sobre o produto final (diesel B), e permite a realização de correções e enquadramentos no elo produtor antes do produto seguir na cadeia.

10) Considerando que o parâmetro cor é analisado para o Diesel A e para o Diesel B, e que o biodiesel apresenta diferentes tipos de coloração, é preciso avaliar os impactos desta característica no momento da mistura. O objetivo é evitar a possibilidade de ter dois produtos especificados que, misturados,

			<p>saem de especificação. Sugerimos a compatibilização entre as cores do B100 e do diesel B. A mesma situação, de a mistura de dois produtos especificados resultar em um produto fora de especificação, pode ocorrer, por exemplo, no parâmetro “densidade”.</p> <p>11) Sugerimos reduzir o limite máximo para 5,0 mm²/s para harmonizar com a especificação dos óleos diesel A e B e com a norma EN 14214.</p>		
93	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>1) Viscosidade Cinemática a 40 °C: Reduzir o limite máximo para 5,0 mm²/s</p> <p>2) Sódio + Potássio: Reduzir o limite máximo para 1,0 mg/kg por metal e inserir o método ABNT NBR 15556.</p> <p>3) Cálcio + Magnésio: Reduzir o limite máximo para 1,0 mg/kg por metal e inserir o método ABNT NBR 15556.</p> <p>4) Fósforo: Reduzir o limite máximo para 1,0 mg/kg.</p> <p>5) Número de Cetano: Substituir nas colunas de métodos de ensaio ASTM D “8133”, por “8183”.</p> <p>6) Monoacilglicerol: Reduzir o limite máximo para 0,33 %m.</p> <p>7) Diacilglicerol: Reduzir o limite máximo para 0,09 %m.</p> <p>8) Triacilglicerol: Reduzir o limite máximo para 0,09 %m.</p> <p>9) Filtrabilidade (FBT): Inserir característica Filtrabilidade como “Anotar”, método de ensaio ASTM D2068 (Procedimento B), e nota associada “A medição da filtrabilidade deverá ser realizada em mistura com óleo diesel A, no teor estabelecido pela legislação vigente”, referenciando ainda à Nota (4) “Deve-se observar o disposto no art. 11 desta Resolução”.</p> <p>10) Ponto de Névoa: Inserir característica como “Anotar” e método de ensaio ASTM D2500”, referenciando ainda à Nota (4) “Deve-se observar o disposto no art. 11 desta Resolução”.</p> <p>11) Zinco: Inserir característica com limite máximo de 1,0 mg/kg, os métodos de ensaio ASTM D7111 e UOP 389 e nota associada “os teores destes elementos não são exigidos obrigatoriamente no certificado de qualidade do biodiesel, mas seus limites devem ser atendidos para fins de fiscalização, ficando o produtor ou importador de biodiesel responsáveis pelo não atendimento aos limites estabelecidos”.</p> <p>12) Cobre: Inserir característica com limite máximo de 1,0 mg/kg, os métodos de ensaio ASTM D7111 e UOP 389 e nota associada “os teores destes elementos não são exigidos obrigatoriamente no certificado de qualidade do biodiesel, mas seus limites devem ser atendidos para fins de fiscalização, ficando o produtor ou importador de biodiesel responsáveis pelo não atendimento aos limites estabelecidos”.</p>	<p>1) Harmonizar com a especificação dos óleos diesel A e B e com a EN 14214.</p> <p>2) Conforme Nota Técnica Nº 4/2020/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ - Proposta de Regulamentação do Diesel Verde, de 06/03/2020, o limite máximo de 1,0 mg/kg por metal garante melhor propriedade oxidativa do biodiesel quando da mistura ternária com diesel A e Diesel Verde. Adicionalmente, harmoniza as exigências para os biocombustíveis.</p> <p>ABNT NBR 15556 Biodiesel — Determinação do teor de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica.</p> <p>3) Conforme Nota Técnica Nº 4/2020/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ - Proposta de Regulamentação do Diesel Verde, de 06/03/2020, o limite máximo de 1,0 mg/kg por metal garante melhor propriedade oxidativa do biodiesel quando da mistura ternária com diesel A e Diesel Verde. Adicionalmente, harmoniza as exigências para os biocombustíveis.</p> <p>ABNT NBR 15556 Biodiesel — Determinação do teor de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica.</p> <p>4) Conforme Nota Técnica Nº 4/2020/SBQ-CRP/SBQ/ANP-RJ - Proposta de Regulamentação do Diesel Verde, de 06/03/2020, o limite máximo de 1,0 mg/kg por metal garante melhor propriedade oxidativa do biodiesel quando da mistura ternária com diesel A e Diesel Verde. Adicionalmente, harmoniza as exigências para os biocombustíveis.</p> <p>5) Corrigir o número do método de ensaio referente ao equipamento AFIDA.</p> <p>ASTM D8183 Standard Test Method for Determination of Indicated Cetane Number (ICN) of Diesel Fuel Oils using a Constant Volume Combustion Chamber—Reference Fuels Calibration Method.</p> <p>6, 7 e 8) A adoção de valor proporcional ao presente na EN 14214, considerando o teor de 15 %v de biodiesel no diesel no Brasil e de 7 %v na Europa, visa reduzir a formação de depósitos e o bloqueio de filtro nos veículos dos consumidores de óleo diesel B.</p> <p>9) Característica presente na EN 590 (com limite máximo de 2,52 – Procedimento B) visando garantir o desempenho do óleo diesel B no campo.</p> <p>A maior parte dos problemas de filtrabilidade decorre dos tipos de monoglicerídeos (em especial, os saturados) presentes no biodiesel. O óleo diesel A tem apresentado FBT inferior a 2,52 e, em contrapartida, o óleo diesel B tem apresentado valores superiores a esse limite.</p> <p>É responsabilidade do produtor de biodiesel a realização dos testes de FBT para que a cadeia tenha segurança de que a mistura BX estará enquadrada.</p> <p>A análise deverá ser realizada pelo produtor de biodiesel na mistura com óleo diesel A no teor conforme legislação vigente.</p> <p>A inclusão do ensaio FBT possibilitará a correlação com problemas observados no campo, o estabelecimento de um banco de dados robusto, e uma melhor informação à sociedade sobre a qualidade do biodiesel.</p> <p>ASTM D2068 Standard Test Method for Determining Filter Blocking Tendency.</p> <p>10) Característica presente na EN 14214 (com limites máximos estabelecidos por grade) visando avaliar o impacto dos monoglicerídeos saturados na operabilidade a baixa temperatura.</p> <p>A inclusão do ponto de névoa tem por objetivo permitir uma estimativa do teor de monoglicerídeos saturados no óleo diesel B (referência EN 14214:2012+A2:2019 Anexo C), a correlação com problemas observados no campo, o estabelecimento de um banco de dados robusto, e uma melhor informação à sociedade sobre a qualidade do biodiesel.</p> <p>ASTM D2500 Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products and Liquid Fuels.</p> <p>11 e 12) Os metais chamados “amarelos” zinco e cobre podem causar degradação do biodiesel ao longo da cadeia de distribuição.</p> <p>O limite proposto é igual ao estabelecido para o Diesel Verde, harmonizando as exigências para os biocombustíveis.</p> <p>ASTM D7111 Standard Test Method for Determination of Trace Elements in Middle Distillate Fuels by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)</p> <p>UOP 389 Trace Metals in Organics by ICP-OES</p>	<p>1. Acatado.</p> <p>2, 3 e 4. Não acatados.</p> <p>Em momento oportuno, a ANP avaliará possíveis alterações nos valores estabelecidos para os elementos Na, K, Ca, Mg e P no diesel verde, de modo a harmonizá-los com os valores estudados nessa revisão para o biodiesel. No entanto, cabe destacar que a regra não é obrigatória, no diesel verde, para certificação do produto sendo apenas utilizada para fins de fiscalização da ANP.</p> <p>No que tange ao biodiesel, os limites adotados na presente proposta de revisão já reduzem drasticamente os valores de elementos no produto e apoiam substancialmente o atendimento aos limites de durabilidade dos veículos P8.</p> <p>5. Acatado.</p> <p>6. Não acatado.</p> <p>O impacto gerado pela redução abrupta do teor de mono e as mudanças necessárias nas plantas podem impedir a oferta de biodiesel no mercado. Os limites de mono mais restritivos na Europa se aplicam a condições climáticas rigorosas não encontradas no Brasil, não sendo possível utilizá-los como referência normativa. Além disso, entende-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas.</p> <p>7 e 8. Não acatados.</p> <p>Os níveis de diglicerídeos e triglicerídeos praticados no biodiesel brasileiro têm se mantido relativamente baixos, não havendo indícios de problemas de campo relacionados a esses parâmetros.</p> <p>Ademais, não parece razoável adesão automática às especificações europeias, uma vez que os limites impostos naquele continente são decorrentes de aspectos ligados à matéria-prima, condições da produção e geopolítica.</p> <p>9 e 10. Não acatados.</p> <p>Os ensaios de FBT e Ponto de névoa foram analisados como alternativas para as especificações e concluiu-se pela inclusão de outros ensaios similares, o que está bem descrito na Nota Técnica nº 10/2021.</p> <p>11 e 12. Não acatado.</p>

O cobre e zinco não são parâmetros especificados nas principais regras internacionais sobre biodiesel. Novamente, é preciso ressaltar que os limites impostos para o diesel verde se devem em virtude do uso de catalisadores diversos na produção desse biocombustível, que podem contaminar o produto.

(a) Não acatado.
Os limites de massa específica do diesel B estão sendo estudados no âmbito da revisão da RANP 50/2013. No caso da cor, não se tem relatos de problemas no mercado relacionados ao parâmetro, motivo pelo qual não é considerado crítico. Cabe ressaltar que o corante utilizado pelo óleo diesel S500 é da família Solvent Red e a concentração adotada (20 mg/L) confere ao produto colocação que o distingue inequivocamente de outros produtos.

(b) Não acatado.
Em momento oportuno, a ANP avaliará possíveis alterações nos valores estabelecidos para os elementos Na, K, Ca, Mg e P no diesel verde, de modo a harmonizá-los com os valores estudados nessa revisão para o biodiesel. No entanto, cabe destacar que a regra não é obrigatória, no diesel verde, para certificação do produto sendo apenas utilizada para fins de fiscalização da ANP.

No que tange ao biodiesel, os limites adotados na presente proposta de revisão já reduzem drasticamente os valores de elementos no produto e apoiam substancialmente o atendimento aos limites de durabilidade dos veículos da fase Proconve P8.

(c) Parcialmente acatado.
A redução será realizada com base na proposta final do limite de monoglicerídeos. Assim, será adotado um limite de 0,23 % massa de forma imediata e 0,20 % massa quando da adoção do limite máximo de 0,50 % massa para o teor de monoglicerídeos.

(d) Não acatado
Uma eventual ampliação no teor de água poderia causar prejuízos à qualidade do produto, uma vez que a água é contaminante crítico para o biodiesel. Entende-se que há espaço para melhorias técnicas no transporte rodoviário e fluvial do produto.

v. Não acatado.
Não há justificativa técnica para a redução proposta.

viii. Não acatado.
Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já

94	Raízen S.A.	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>Os pontos a seguir destacados, constantes da Tabela I, precisam de ajustes pela ANP:</p> <p>(a) Parâmetros de mistura</p> <p>Considerando que o parâmetro cor é analisado para o Diesel A e para o Diesel B, e que o biodiesel apresenta diferentes tipos de coloração, é preciso avaliar os impactos desta característica no momento da mistura. O objetivo é evitar a possibilidade de ter dois produtos especificados que, misturados, saem de especificação. Sugerimos a compatibilização entre as cores do B100 e do diesel B. A mesma situação, de a mistura de dois produtos especificados resultar em um produto fora de especificação, pode ocorrer, por exemplo, no parâmetro "densidade".</p> <p>(b) Contaminações</p> <p>A minuta de resolução não leva em conta as questões já pontuadas pelo setor a respeito de teores de metais em Biodiesel, trazendo limites muito amplos para os contaminantes metálicos. A Raízen defende que os teores de metais devem ser iguais aos do Diesel Verde, considerando se tratar de produtos comercialmente similares, e, assim, que precisam ser tratados com isonomia pela regulação.</p> <p>Portanto, não é adequado que para o Diesel Verde os parâmetros sejam diferentes daqueles aplicáveis ao biodiesel, justamente em função de eventual mistura com o segundo.</p> <p>(c) Glicerol total</p> <p>Houve proposição de redução nos limites de monoglicerídeos, mas não de glicerol total, de forma que a soma dos limites de monoglicerídeos é menor que o limite de glicerol total.</p> <p>Como consequência, a redução dos limites de monoglicerídeos podem não impactar no limite de glicerois totais analisado nas bases, com prejuízos para a qualidade do produto.</p> <p>Sobre isso, note-se que, de acordo com a norma técnica EN14105, o glicerol total é obtido por meio do seguinte cálculo:</p> <p>"10.5. Total glycerol</p> <p>Calculate the percentage of total glycerol in the sample</p> $G_{total} = G = 0,255 M + 0,146 D + 0,103 T$ <p>Onde G é o Glicerol Livre, M é Monoacilglicerol, D é o Diacilglicerol e o T é o triacilglicerol.</p> <p>Considerando os novos limites propostos:</p> <p>G=0,02 M=0,4 D=0,2 T=0,2 Assim:</p> $G_{total} = 0,02 + 0,255*0,4 + 0,146*0,2 + 1,103*0,2$ $G_{total} = 0,02 + 0,102 + 0,0292 + 0,0206$ $G_{total} = 0,1718$ $G_{total} = 0,17\% \text{ massa}$ <p>Como se vê, o correto seria 0,17% e não 0,25% como a agência propõe. O 0,25% era válido quando o Monoacilglicerol tinha limite de 0,7%.</p> <p>Dessa forma, o limite de glicerol total deve ser reduzido.</p> <p>(d) Teor de água</p> <p>É necessária a revisão dos parâmetros de teor de água pelo menos para a região Norte do país, em que é realizado o transporte aquaviário do produto, e, como consequência, são observados teores de água superiores a 200 mg/kg.</p>	<p>(a) Não acatado. Os limites de massa específica do diesel B estão sendo estudados no âmbito da revisão da RANP 50/2013. No caso da cor, não se tem relatos de problemas no mercado relacionados ao parâmetro, motivo pelo qual não é considerado crítico. Cabe ressaltar que o corante utilizado pelo óleo diesel S500 é da família Solvent Red e a concentração adotada (20 mg/L) confere ao produto colocação que o distingue inequivocamente de outros produtos.</p> <p>(b) Não acatado. Em momento oportuno, a ANP avaliará possíveis alterações nos valores estabelecidos para os elementos Na, K, Ca, Mg e P no diesel verde, de modo a harmonizá-los com os valores estudados nessa revisão para o biodiesel. No entanto, cabe destacar que a regra não é obrigatória, no diesel verde, para certificação do produto sendo apenas utilizada para fins de fiscalização da ANP.</p> <p>No que tange ao biodiesel, os limites adotados na presente proposta de revisão já reduzem drasticamente os valores de elementos no produto e apoiam substancialmente o atendimento aos limites de durabilidade dos veículos da fase Proconve P8.</p> <p>(c) Parcialmente acatado. A redução será realizada com base na proposta final do limite de monoglicerídeos. Assim, será adotado um limite de 0,23 % massa de forma imediata e 0,20 % massa quando da adoção do limite máximo de 0,50 % massa para o teor de monoglicerídeos.</p> <p>(d) Não acatado Uma eventual ampliação no teor de água poderia causar prejuízos à qualidade do produto, uma vez que a água é contaminante crítico para o biodiesel. Entende-se que há espaço para melhorias técnicas no transporte rodoviário e fluvial do produto.</p>	
95	Sindipeças	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>v- Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx. -> 200 segundos</p> <p>viii- Teor de éster de ácido linolênico, máx. -> 5,0 % massa</p> <p>ix- Cinzas sulfatadas, máx. -> 0,010% massa</p> <p>xi- Sódio + Potássio, máx. -> 2,0mg/kg</p> <p>xii- Cálcio + Magnésio, máx. -> 2,0mg/kg</p> <p>xiii- Fósforo, máx. -> 1,5mg/kg a partir de 03/22 e 1,0mg/kg a partir de 03/23</p> <p>xvi- Ponto de entupimento de filtro a frio (PEFF), máx. -> vide abaixo</p> <p>xvii- Índice de acidez, máx. -> 0,25 mg KOH/g</p> <p>xviii- Glicerol livre, máx. -> 0,01 % massa</p>	<p>v- Reduzindo o limite para 200, assegura-se que os glicerídeos são efetivamente removidos e assim garantindo a filtrabilidade adequada do combustível mesmo nos meses de inverno.</p> <p>viii- Esse parâmetro aumenta a resistência do combustível à sua degradação natural, colaborando com o tempo de meia vida do antioxidante e que o combustível mais estável chegue até o usuário final.</p> <p>Considerando que a EN14214 limita esta propriedade em 12% em um mercado que utiliza até 7% de biodiesel (B7), é necessário reduzir o limite na RANP para 5% considerando um cenário de biodiesel B15 no Brasil.</p> <p>ix- Evitar entupimento precoce do filtro de particulados com materiais não passíveis de regeneração. Considerando que a EN14214 limita esta propriedade em 0,02% em um mercado que utiliza até 7%</p>	<p>v. Não acatado. Não há justificativa técnica para a redução proposta.</p> <p>viii. Não acatado. Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já</p>

xix- Glicerol total, máx. -> 0,10 % massa

xx- Monoacilglicerol, máx. -> 0,30 % massa

xxi- Diacilglicerol, máx. -> 0,10 % massa

xxii- Triacilglicerol, máx. -> 0,10 % massa

Sugerimos ainda a inclusão das seguintes propriedades na tabela:

(a)- Ésteres poli-insaturados (\geq 4 duplas ligações) com 0,5% m max;

(b)- Estabilidade à oxidação PetrOxy com 56' min. conforme ASTM D7545;

(c)- Destilação, 90% rec. com 360°C max.

de biodiesel (B7), é necessário reduzir o limite na RANP para 0,01% m considerando um cenário de biodiesel B15 no Brasil.

xi e xii- Evitar entupimento precoce do filtro de particulados com materiais não passíveis de regeneração, formação de depósitos (sabões) no sistema de injeção, formação de cinzas e envenenamento de sistemas de pós-tratamento de gases de escape. Os limites de Sódio (Na) e Potássio (K) estão atualmente em estudo na EU para redução adicional. Os estudos citados na nota técnica 10/2021 não indicam claramente qual seria um limite seguro para estas propriedades.

xiii- Tem alto poder de prejudicar os sistemas de pós-tratamento de gases de escape. Efeito cumulativo, mesmo pequenas concentrações podem causar falhas prematuras ao longo do tempo. A Europa deve reduzir adicionalmente o teor de Fósforo no B100. Os estudos citados na nota técnica 10/2021 não indicam claramente qual seria um limite seguro para esta propriedade.

xvi- Ponto de entupimento de filtro a frio (PEFF), máx. -> vide abaixo

xvii- Limitar presença de ácidos do biodiesel no B15.

xviii, xix, xx, xxi e xxii- Esse parâmetro garante que o combustível não irá causar o entupimento prematura dos filtros de combustível e melhora suas propriedades a frio. Os limites propostos estão alinhados aos teores máximos encontrados no B7 europeu.

Sugerimos ainda a inclusão das seguintes propriedades na tabela:

(a)- Ésteres poli-insaturados (\geq 4 duplas ligações): Esse parâmetro aumenta a resistência do combustível à sua degradação natural, colaborando com o tempo de meia vida do antioxidante e que o combustível mais estável chegue até o usuário final.

(b)- Estabilidade à oxidação PetrOxy: de acordo com a proposta original da ANP durante as rodadas de apresentação em Agosto de 2021. É fundamental a inclusão deste método para possibilitar a criação de uma correlação entre os métodos Rancimat e PetrOxy, que futuramente poderia ser adotado como padrão para verificações na distribuição e revenda por ser mais simples e rápido que o método Rancimat.

(c)- Destilação, 90%: A temperatura no final da curva de destilação limita o teor de compostos mais pesados no Combustível, influenciando sua densidade, que por sua vez impacta o teor energético (aumenta a presença de compostos mais leves, caso a temperatura no final da curva for muito baixa). Com menor teor energético, poderia reduzir a potência ou aumentar o consumo de combustível (impactando emissão de CO₂).

tradicionais no país não possui quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, o controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.

ix- Não acatado.

O item foi avaliado na AIR, não tendo sido considerado crítico nem urgente para sofrer alterações. Tradicionalmente, os limites praticados no Brasil para o parâmetro são bastante baixos.

Adicionalmente, não é possível proporcionar e harmonizar a maior parte dos parâmetros da especificação brasileira com a europeia, visto que as matérias-primas são diferentes e os limites adotados nas especificações europeias nem sempre são apenas técnicos.

xi, xii, xiii - Não acatado.

Os limites propostos estão entre os mais rigorosos praticados em especificações de biodiesel no mundo. Reduzir ainda mais esses teores pode dificultar o fornecimento do biocombustível. Não há testes cabais fornecidos pela indústria automotiva que comprovem que os limites propostos nessa sugestão são os necessários para as fases vigentes e futuras de emissões veiculares.

xvi - As sugestões para esse item estão apresentadas e analisadas nos comentários relativos à tabela II.

xvii e xviii – Não acatado.

Não é possível proporcionar e harmonizar a maior parte dos parâmetros da especificação brasileira com a europeia, visto que as matérias-primas são diferentes e os limites adotados nas especificações europeias nem sempre são oriundos apenas de base técnica.

xix. Parcialmente acatado.

A redução será realizada com base na proposta final do limite de monoglicerídeos. Assim, será adotado limite de 0,23 % massa de forma imediata e 0,20 % massa quando da adoção do limite máximo de 0,50 % massa para o teor de monoglicerídeos.

xx. Não acatado.

O impacto gerado pela redução abrupta do teor de mono e as mudanças necessárias nas plantas podem impedir a oferta de biodiesel no mercado. Os limites de mono mais restritivos na Europa se aplicam a condições climáticas rigorosas não encontradas no Brasil, não sendo possível utilizá-los como referência

normativa. Além disso, entende-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas.

xxi e xxii. Não acatado.

Não está clara a influência da concentração de contaminantes orgânicos no programa de emissões Euro VI. Apesar dos testes europeus terem sido realizados com o nível de contaminantes apontado, não há estudos similares demonstrando

que, para teores de contaminantes orgânicos mais elevados, os catalisadores são prejudicados. Ademais, não é possível aderir automaticamente às especificações europeias considerando que os limites impostos naquele continente são decorrentes de aspectos ligados à matéria-prima, condições da produção e geopolítica.

(a) Não acatado.

O controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam desnecessária a adoção de controles adicionais.

(b) Não acatado.

Não há, na literatura, valores que possam ser adotados como referência para esse ensaio.

Ademais, não existe correlação entre o método sugerido e o método de referência.

(c) Não acatado.

A especificação americana, uma das principais normativas internacionais que contém o parâmetro, não possui limites para teor de éster e massa específica, parâmetros esses que são bastante eficientes na identificação de contaminações com frações excessivamente leves ou pesadas.

v. Parcialmente acatado.

Foi eliminado o limite de 360 s para o parâmetro. Porém, foi estabelecido prazo de 180 dias para início dos registros, conforme Art. 26, não tendo sido incluída a nota sugerida. A exclusão do limite decorre do fato de não haver dados técnicos suficientes que corroboram, de forma cabal, com o limite proposto para a característica, vis-à-vis as matérias-primas do mercado e como elas afetam o parâmetro. Nos mercados em que o limite é obrigatório foram testados produtos oriundos de soja e sebo. Não há garantias, por ora, de que o não atendimento a esse limite se configure, necessariamente, em inadequação do produto, especialmente

96	União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene - Ubrabio	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>- item v - Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx De 360 seg. Para: (anotar)</p> <p>Incluir Nota (10) – Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução</p> <p>- item viii - Teor de éster de ácido linolênico, máx.% massa Sugestão: Excluir A introdução do ensaio “Teor de éster de ácido linolênico”.</p> <p>- item xvi – Ponto de entupimento de filtro a frio PEFF, máx. Sugestão: Alterar</p> <p>Não aplicar a redução de valores constantes da Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014), permanecendo os valores atuais.</p> <p>-item xx – Monoacilglicerol, máx. Sugestão: Alterar Monoacilglicerol, % massa para 0,60. E não 0,40.</p>	<p>- Justificativa para o item v: O novo ensaio proposto, teste de filtração por imersão a frio (TFIF), representa uma mudança radical na especificação. Como é de conhecimento da Academia e da própria ANP, não há capacidade laboratorial instalada no Brasil para a realização dos ensaios. A falta de capacidade laboratorial, pública ou privada, não permite durante o período estabelecido de Consulta Pública uma avaliação adequada dos impactos desta característica. Assim, a introdução desta característica (TFIF) deve ser precedida de um prazo de no mínimo 8 meses para a adequação dos laboratórios, seguido de um período de registro dos resultados (anotar) para então avaliar a introdução de um valor quantitativo. Há de se destacar que a validação de novos ensaios do INMETRO requer período médio superior a um ano.</p> <p>- Justificativa item viii: A introdução deste ensaio é totalmente sem sentido para a realidade brasileira. A nova especificação proposta representa um aumento de custo para a certificação para as matérias-primas atuais e uma barreira técnica para fontes oleaginosas potenciais.</p>

96	União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene - Ubrabio	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>- item v - Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx De 360 seg. Para: (anotar)</p> <p>Incluir Nota (10) – Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução</p> <p>- item viii - Teor de éster de ácido linolênico, máx.% massa Sugestão: Excluir A introdução do ensaio “Teor de éster de ácido linolênico”.</p> <p>- item xvi – Ponto de entupimento de filtro a frio PEFF, máx. Sugestão: Alterar</p> <p>Não aplicar a redução de valores constantes da Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014), permanecendo os valores atuais.</p> <p>-item xx – Monoacilglicerol, máx. Sugestão: Alterar Monoacilglicerol, % massa para 0,60. E não 0,40.</p>	<p>- Justificativa para o item v: O novo ensaio proposto, teste de filtração por imersão a frio (TFIF), representa uma mudança radical na especificação. Como é de conhecimento da Academia e da própria ANP, não há capacidade laboratorial instalada no Brasil para a realização dos ensaios. A falta de capacidade laboratorial, pública ou privada, não permite durante o período estabelecido de Consulta Pública uma avaliação adequada dos impactos desta característica. Assim, a introdução desta característica (TFIF) deve ser precedida de um prazo de no mínimo 8 meses para a adequação dos laboratórios, seguido de um período de registro dos resultados (anotar) para então avaliar a introdução de um valor quantitativo. Há de se destacar que a validação de novos ensaios do INMETRO requer período médio superior a um ano.</p> <p>- Justificativa item viii: A introdução deste ensaio é totalmente sem sentido para a realidade brasileira. A nova especificação proposta representa um aumento de custo para a certificação para as matérias-primas atuais e uma barreira técnica para fontes oleaginosas potenciais.</p>

As matérias-primas usuais e disponíveis já possuem níveis deste tipo específico de ácido graxo muito inferior ao limite proposto.

Supostamente, os ésteres linolénicos são mais susceptíveis à oxidação. Ocorre que a utilização de antioxidantes no biodiesel é uma prática comum, obrigatória e eficiente.

Uma vez que está previsto novo aumento no valor de estabilidade oxidativa do biodiesel, com padrão mais severo do mundo.

Diante dessa nova realidade, a introdução desse novo ensaio não possui qualquer justificativa ou razoabilidade.

- Justificativa item xvi:

As reduções nos valores impostas pela proposta certamente restringirão drasticamente o uso de teores mais elevados de gorduras animais, óleo de palma e outros materiais graxos, que hoje representam mais de 20% da matéria-prima empregada na produção de biodiesel.

Além de provocar impactos ambientais graves, essa medida restritiva causará significativo efeito inflacionário na produção de biodiesel.

Diante do exposto, não há nenhuma justificativa plausível nessa proposta visto que, para a sociedade, o que importa é o valor de PEFF do produto final (diesel B).

-Justificativa item xx:

A produção de biodiesel com teores tão baixos de Monoacilglicerol (máx. 0,40%, como proposto) demanda um nível maior de conversão.

O processo de reação deve ser projetado ou aprimorado para atender a este requisito, o que demandará mudanças significativas no processo para praticamente todas as usinas instaladas ou em construção (com investimentos adicionais relevantes), além de um maior consumo de catalisador (maior custo operacional).

Apesar de impactar nos custos de produção, um novo limite de 0,60% é factível com os processos existentes na grande maioria das usinas.

Certamente, uma alteração que também traz custos mais elevados com o aumento no consumo de catalisador.

no cenário diversificado de matérias-primas do país. A ANP suspenderá a adoção de limite para o parâmetro enquanto monitora se o aprimoramento ora proposto na especificação é suficiente para garantir a melhoria do produto. Caso sejam identificadas questões relativas a contaminantes que demandem intervenção, a Agência reavaliará a necessidade de adoção de limites para o parâmetro.

viii. Acatado

Após reflexão,

à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já

tradicionais no país não possuem quantidades apreciáveis de éster de ácido linolénico. Ademais, o controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.

xvi. Não acatado.

Após análise de comentários sobre as mudanças propostas na tabela de PEFF, a ANP buscou referência de temperaturas

típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação.

Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos:

- Para a Região Norte foram alterados os limites propostos de maio a agosto de 16 °C para 19 °C;
- Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na Região;
- Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 2014, para o período de outubro a abril. Para os meses de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve ligeira flexibilização do limite proposto, sendo adotado como

- valor mínimo a temperatura de 6 °C;
- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro, foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto, houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
 - No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos.

xx. Não acatado.

A ANP entende o impacto gerado pela redução do teor de monoglicerídeos e as mudanças necessárias nas plantas. Após reflexão, considera-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas. Nova regra: manter 0,6% de imediato (90 dias para adaptações) e 0,5% em 18 meses após a vigência da regra.

97	Vibra Energia	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>CONSIDERAÇÕES ACERCA DA TABELA I:</p> <p>Consideramos muito positivo o reconhecimento por parte da ANP da necessidade de redução dos contaminantes de maneira geral, mas acreditamos que as reduções poderiam ter sido mais contundentes na direção de um produto de maior qualidade.</p> <p>Neste sentido, solicitamos a redução dos teores abaixo elencados na mesma proporção da norma europeia, mas, em linhas gerais, considerando o teor máximo lá de 7% de mistura e aqui o teor sugerido de até 15%.</p> <p>(a) CONTAMINANTES INORGÂNICOS: UTILIZAR OS MESMOS PARÂMETROS ESTABELECIDOS PARA O DIESEL VERDE, DE 1,0 MG/KG PARA CADA METAL</p> <p>Resolução nº 842/2021 estabeleceu as especificações para o Diesel Verde corroborando este entendimento, e exigindo teor máximo de 1,0 mg/kg para cada um dos elementos: Al, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Sn, Sr, Ti, V e Zn, fundamentando-se na exigência de garantir melhor propriedade oxidativa do biodiesel.</p> <p>(b) MONOGLICERÍDEOS: ADOTAR O LIMITE DE 0,20% EM VOLUME</p> <p>Aplicação de uma regra de 3 considerando o limite de 15% (já que na norma europeia o limite é de 7% de biodiesel aplica-se o teor de monoglicerídeos de 0,4).</p> <p>Considerando-se a importância dos monoglicerídeos na preservação da qualidade do produto, solicitamos que a ANP seja ainda mais restritiva quanto ao seu teor.</p> <p>(c) REDUZIR ADICIONALMENTE LIMITES DE DIGLICERÍDEOS, TRIGLICERÍDEOS E GLICERINA LIVRE E TOTAL PROPORCIONALMENTE AO TEOR DE 15 % (EM RELAÇÃO AOS 7 % DA EN14214)</p> <p>Não houve redução para ficar proporcional ao que temos hoje.</p> <p>(d) REDUÇÃO DO GLICEROL TOTAL</p> <p>Embora a minuta proposta apresente redução nos limites de monoglicerídeos, os limites de glicerol total permaneceram os mesmos. Considerando ainda nossa proposta para adotar o limite de 0,20%</p>	-	<p>(a) Não acatado.</p> <p>Em momento oportuno, a ANP avaliará possíveis alterações nos valores estabelecidos para os elementos Na, K, Ca, Mg e P nas especificações de diesel verde, de modo a harmonizá-los com os valores estudados nessa revisão para o biodiesel. No entanto, cabe destacar que a regra não é obrigatória, no diesel verde, para certificação do produto, sendo apenas utilizada para fins de fiscalização da ANP. No que tange ao biodiesel, os limites adotados na presente proposta de revisão já reduzem drasticamente os valores de elementos no produto e apoiam substancialmente o atendimento aos limites de durabilidade dos veículos P8.</p> <p>(b) Não acatado.</p> <p>O impacto gerado pela redução abrupta do teor de mono e as mudanças necessárias nas plantas podem impedir a oferta de biodiesel no mercado. Os limites de mono em torno de 0,15% na Europa se</p>
----	---------------	---------------------------------------	---	---	--

em volume para os monoglicerídeos, o limite para o glicerol total deveria ser alterado para 0,12%massa.

(e) PARÂMETROS DE MISTURA: AVALIAR IMPACTOS DE COR E DENSIDADE DO BIODIESEL NO DIESEL B

Embora este ponto impacte pouco o desempenho do produto é um item que impacta bastante a comercialização do produto no mercado. Por ser uma característica visualmente identificável, corremos o risco de termos a devolução de produtos especificados apenas por apresentarem coloração diferente da normalmente entregue.

aplicam a condições climáticas rigorosas não encontradas no Brasil, não sendo possível utilizá-los como referência normativa. Além disso, entende-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas.

(c) Não acatado.

Não é possível proporcionarizar e harmonizar a maior parte dos parâmetros da especificação brasileira com a europeia, visto que as matérias-primas são diferentes e os limites adotados nas especificações europeias nem sempre são apenas técnicos. Foram feitos ajustes no teor de glicerina total. Os limites de di- e tri- e glicerol livre praticados no Brasil são baixos e não parecem estar interferindo nas principais questões ligadas à contaminação.

(d) Parcialmente acatado.

A redução será realizada com base na proposta final do limite de monoglicerídeos. Assim, será adotado limite de 0,23 % massa de forma imediata e 0,20 % massa quando da adoção do limite máximo de 0,50 % massa para o teor de monoglicerídeos.

(e) Não acatado.

Os limites de massa específica para a mistura estão sendo avaliados no âmbito da revisão da RANP 50, de 2013. Quanto à cor, esta não é considerada característica crítica, não havendo relatos de problemas relacionados ao parâmetro. O efeito do biodiesel na coloração do óleo diesel B também deve ser avaliado no âmbito da revisão da RANP 50, de 2013.

98	Volkswagen Caminhões e Ônibus	Tabela I - Especificação do Biodiesel	<p>Limites de contaminantes do B100, conforme o percentual da mistura Bx: (B7; B10, B15, B20)</p> <p>(Na + K) - (mg/kg) máx. : B7 = 5,0 ; B10=3,5 ; B15=2,3; B20= 1,75</p> <p>(Ca + Mg) - (mg/kg) máx. : B7= 5,0 ; B10=3,5; B15= 2,3; B20= 1,75</p> <p>Fósforo - (mg/kg) máx. : B7=4,0 ; B10 = 2,8; B15 = 1,86; B20 = 1,4</p> <p>Glicerol total - (% massa) máx: B7 = 0,25; B10 = 0,17; B15 = 0,11; B20 = 0,08</p> <p>Monoacilglicerol (% massa) máx. : B7= 0,7; B10= 0,49; B15= 0,32; B20 =0,24</p> <p>Diacilglicerol (% massa) máx.: B7=0,2; B10= 0,14; B15= 0,093; B20 = 0,07</p> <p>Triacilglicerol (% (massa) máx.: B7=0,2; B10=0,14; B15=0,093; B20= 0,07</p>	<p>Em primeiro lugar, ressalta-se aqui a importância da unificação mundial das especificações do combustível do ciclo Diesel (BX) utilizados nos diferentes países do globo.</p> <p>Desta forma, tomou-se como base para os valores propostos as especificações descritas nas normas europeias (DIN EN 14214 e DIN EN 590) para biodiesel e combustível B7, qual se sabe que o teor máximo de 7% de biodiesel no combustível Diesel apresenta boa compatibilidade para os motores Euro VI (P-8) já em uso na Europa. Importante lembrar que em 2009 a norma DIN EN 14214 sofreu uma modificação onde o teor de fósforo passou de 10 mg/kg5 para 4 mg/kg1, além da adição da nota, qual diz "Um valor limite inferior de 2,5 mg/kg pode entrar em vigor após a validação do método de teste e as influências no óleo do motor"</p> <p>Considerando que no Brasil o teor previsto de biodiesel a ser misturado no combustível Diesel será de 15% e, já existe um projeto de lei (PL 528/2020) em aprovação que sugere o aumento dessa porcentagem até 20%. Faz-se necessário uma especificação mais rigorosa para esses contaminantes. Por experiência prática (estudo coordenado pelo MME – Ministério de Minas e Energia)6 e dados encontrados na literatura, sabe-se que os contaminantes inorgânicos afetam diretamente o desempenho do sistema catalítico de pós-tratamento devido ao envenenamento das partes que formam o sistema (DOC / cDPF / EGR / SCR / ASC). O envelhecimento precoce do ATS pode levar a diversas consequências, como:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) maior formação de material particulado (fuligem / cinza);(b) formação de depósitos no sistema de injeção (aumento de cinzas);(c) pior desempenho no processo de conversão dos hidrocarbonetos (HC – diesel não queimado) e monóxido de carbono (CO – queima incompleta do diesel);(d) piora na redução das emissões de óxidos de nitrogênio (NOx) gerado no motor;	<p>Não acatado.</p> <p>Não é possível proporcionarizar e harmonizar a maior parte dos parâmetros da especificação brasileira com a europeia, visto que as matérias-primas são diferentes e os limites adotados nas especificações europeias nem sempre são apenas técnicos. Muitos dos limites impostos naquele continente são decorrentes não apenas de aspectos ligados à matéria-prima e condições de produção, mas também de fatores geopolíticos.</p>
----	-------------------------------	---------------------------------------	---	---	---

		<p>(e) entre outros.</p> <p>A proposta colocada pela ANP, qual especifica o teor máximo para o fósforo de 3 mg/kg em 2023, vai de acordo com o descrito anteriormente e enfatiza a necessidade de olharmos para o futuro, prevendo o aumento do teor de biodiesel ao longo dos anos. Com isso, essa mesma análise precisa ser aplicada para os contaminantes inorgânicos provenientes de metais alcalinos (sódio + potássio) e metais alcalinos terrosos (cálcio + magnésio), levando seus valores máximo à 1,4 mg/kg.</p> <p>As fracas propriedades de fluxo de frio do biodiesel resultam na cristalização de partículas de combustível, que ao longo de um curto período de tempo podem obstruir a passagem de combustível pelos filtros e tubulações, podendo causar falha na operação do motor.</p> <p>A formação de cristais está diretamente relacionada aos contaminante orgânicos, isto é, a cristalização de ésteres metílicos de ácidos graxos e precipitação de outros componentes, como triglicerídeos não reagidos e glicosídeos de esterol no biodiesel. Assim, são considerados um dos grandes limitantes para a implementação de uma maior percentagem de biodiesel no Diesel. A presença dos contaminantes orgânicos no biocombustível está relacionada diretamente a qualidade do biodiesel utilizado, pois significa que houve a conversão incompleta dos óleos da matéria-prima durante o processo de transesterificação. Relatos na literatura afirmam que as impurezas de monoglicerídeos, mesmo em quantidades baixas, podem desencadear a formação de precipitado.</p> <p>Devido a característica higroscópica do biodiesel, por possuir estrutura química polar, ele acaba por absorver mais água do ambiente. A presença de umidade é considerada um fator potencial para aumentar a cristalização desses contaminantes, diminuindo, consequentemente, o tempo necessário para o bloqueio de filtro a frio. Desta forma, uma vez que os teores de biodiesel no diesel vêm aumentando gradativamente ao longo dos anos, enxerga-se a necessidade de controlar ainda mais a presença dessas substâncias no biodiesel</p>	
99	<p>Consenso entre ABIOVE / APROBIO / UBRABIO</p> <p>Tabela I - Especificação do Biodiesel</p> <p>item v - Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx De 360 seg. Para: (anotar)</p> <p>Incluir Nota (10) – Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução</p> <p>item viii - Teor de éster de ácido linolênico, máx.% massa Sugestão: Excluir</p> <p>A introdução do ensaio “Teor de éster de ácido linolênico”.</p> <p>item xvi – Ponto de entupimento de filtro a frio PEFF, máx. Sugestão: Alterar</p> <p>Não aplicar a redução de valores constantes da Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio</p> <p>Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014), permanecendo os valores atuais.</p> <p>item xx – Monoacilglicerol, máx. Sugestão: Alterar</p> <p>Monoacilglicerol, % massa para 0,60. E não 0,40.</p>	<p>- Justificativa para o item v:</p> <p>O novo ensaio proposto, teste de filtração por imersão a frio (TFIF), representa uma mudança radical na especificação.</p> <p>Como é de conhecimento da Academia e da própria ANP, não há capacidade laboratorial instalada no Brasil para a realização dos ensaios.</p> <p>A falta de capacidade laboratorial, pública ou privada, não permite durante o período estabelecido de Consulta Pública uma avaliação adequada dos impactos desta característica.</p> <p>Assim, a introdução desta característica (TFIF) deve ser precedida de um prazo de no mínimo 8 meses para a adequação dos laboratórios, seguido de um período de registro dos resultados (anotar) para então avaliar a introdução de um valor quantitativo.</p> <p>Há de se destacar que a validação de novos ensaios do INMETRO requer período médio superior a um ano.</p> <p>- Justificativa item viii:</p> <p>A introdução deste ensaio é totalmente sem sentido para a realidade brasileira.</p> <p>A nova especificação proposta representa um aumento de custo para a certificação para as matérias-primas atuais e uma barreira técnica para fontes oleaginosas potenciais.</p> <p>As matérias-primas usuais e disponíveis já possuem níveis deste tipo específico de ácido graxo muito inferior ao limite proposto.</p> <p>Supostamente, os ésteres linolénicos são mais suscetíveis à oxidação. Ocorre que a utilização de antioxidantes no biodiesel é uma prática comum, obrigatória e eficiente.</p> <p>Uma vez que está previsto novo aumento no valor de estabilidade oxidativa do biodiesel, com padrão mais severo do mundo.</p> <p>Diante dessa nova realidade, a introdução desse novo ensaio não possui qualquer justificativa ou razoabilidade.</p> <p>- Justificativa item xvi:</p> <p>As reduções nos valores impostas pela proposta certamente restringirão drasticamente o uso de teores mais elevados de gorduras animais, óleo de palma e outros materiais graxos, que hoje representam mais de 20% da matéria-prima empregada na produção de biodiesel.</p> <p>Além de provocar impactos ambientais graves, essa medida restritiva causará significativo efeito inflacionário na produção de biodiesel.</p> <p>Diante do exposto, não há nenhuma justificativa plausível nessa proposta visto que, para a sociedade, o que importa é o valor de PEFF do produto final (diesel B).</p> <p>-Justificativa item xx:</p> <p>A produção de biodiesel com teores tão baixos de Monoacilglicerol (máx. 0,40%, como proposto) demanda um nível maior de conversão.</p> <p>O processo de reação deve ser projetado ou aprimorado para atender a este requisito, o que demandará mudanças significativas no processo para praticamente todas as usinas instaladas ou em construção (com investimentos adicionais relevantes), além de um maior consumo de catalisador (maior custo operacional).</p> <p>Apesar de impactar nos custos de produção, um novo limite de 0,60% é factível com os processos existentes na grande maioria das usinas.</p> <p>Certamente, uma alteração que também traz custos mais elevados com o aumento no consumo de catalisador.</p>	<p>Item V- Parcialmente acatado</p> <p>Foi eliminado o limite de 360 s para o parâmetro. Porém, foi estabelecido prazo de 180 dias para início dos registros, conforme Art. 26, não tendo sido incluída a nota sugerida. A exclusão do limite decorre do fato de não haver dados técnicos suficientes que corroborem, de forma cabal, com o limite proposto para a característica, vis-à-vis as matérias-primas do mercado e como elas afetam o parâmetro. Nos mercados em que o limite é obrigatório foram testados produtos oriundos de soja e sebo. Não há garantias, por ora, de que o não atendimento a esse limite se configure, necessariamente, em inadequação do produto, especialmente no cenário diversificado de matérias-primas do país. A ANP suspenderá a adoção de limite para o parâmetro enquanto monitora se o aprimoramento ora proposto na especificação é suficiente para garantir a melhoria do produto. Caso sejam identificadas questões relativas a contaminantes que demandem intervenção, a Agência reavaliará a necessidade de adoção de limites para o parâmetro.</p> <p>Item viii. Acatado.</p> <p>Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já tradicionais no país não possui quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, o controle realizado pelos métodos já consagrados com relação à estabilidade e a aditivação obrigatória tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento.</p>

Item xvi - Não acatado.

Após análise de comentários sobre as mudanças propostas na tabela de PEFF, a ANP buscou referência de temperaturas típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação. Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos:

- Para a Região Norte foram alterados os limites propostos de maio a agosto de 16 °C para 19 °C;
- Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na Região;
- Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 2014, para o período de outubro a abril. Para os meses de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve leve flexibilização do limite proposto, sendo adotado como valor mínimo a temperatura de 6 °C;
- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro, foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto, houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
- No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos.

Item xx - Não acatado.

A ANP entende o impacto gerado pela redução do teor de monoglicerídeos e as mudanças necessárias nas plantas. Após reflexão, considera-se que a redução para 0,5% já está em linha com grandes mercados produtores sendo, por ora, suficiente para favorecer o alcance da melhoria da qualidade e filtrabilidade do produto. O prazo para a redução definitiva foi alterado para 18 meses após a vigência da regra, a fim de haver tempo para as modificações necessárias nas usinas. Nova regra: manter 0,6% de imediato (90 dias para adaptações) e 0,5% em 18 meses após a vigência da regra.

100	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Notas	Incluir Nota (10) associada ao item "v" da especificação: Nota (10) – Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução	Prazo necessário para a capacitação dos laboratórios em realizar o novo ensaio.	Não acatado. O prazo será de 180 dias para início dos registros e encontra-se estabelecido no Art. 26, não tendo sido incluída a nota, conforme sugerido.
101	Oifar S/A - Alimento e energia	Notas	No item xxiii - Contaminação total existe a nota (8) que descreve "Somente deve ser utilizada a versão da norma 1998 ou 2008". Na forma como está inserido o número da nota na especificação pode ser entendido que esta observação vale para a norma ABNT NBR e para a EN. A sugestão é deixar o texto da nota mais específico, citando que a nota se refere apenas para a norma EN ou colocar o número da nota "8" ao lado da numeração da norma (ex. EN12662 (8)).	-	Acatado.
102	União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene - Ubrabio	Notas	Incluir Nota (10) – Os certificados de qualidade devem passar a registrar o resultado do TFIF após 240 dias da publicação desta resolução.	Justificativa incluída na sugestão de alteração do item v - Teste de Filtração por Imersão a Frio (TFIF), máx, da Tabela I.	Não acatado. O prazo será de 180 dias para início dos registros e encontra-se estabelecido no Art. 26, não tendo sido incluída a nota, conforme sugerido.
103	APROBIO - Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	Manter na nova especificação os valores presentes na especificação atual (RANP 45/2014)	As reduções nos valores impostas pela proposta certamente restringirão drasticamente o uso de teores mais elevados de gorduras animais, óleo de palma e outros materiais graxos, que hoje representam mais de 20% da matéria-prima empregada na produção de biodiesel. Além de provocar impactos ambientais graves, essa medida restritiva causará significativo efeito inflacionário na produção de biodiesel. Diante do exposto, não há nenhuma justificativa plausível nessa proposta visto que, para a sociedade, o que importa é o valor de PEFF do produto final (diesel B).	Não acatado. Após análise de comentários sobre as mudanças propostas na tabela de PEFF, a ANP buscou referência de temperaturas típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação. Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos: <ul style="list-style-type: none">Para a Região Norte, foram alterados os limites propostos para maio a agosto de 16 °C para 19 °C;Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na região;Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 2014, para o período de outubro a abril. Para os meses

de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve ligeira flexibilização do limite proposto, sendo adotado como valor mínimo a temperatura de 6 °C;

- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro, foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto, houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
- No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos

Cabe ressaltar que a realidade climática exige mudanças no perfil de limites e que o biodiesel precisa estar aderente às temperaturas típicas do país, devendo fluir e manter suas características sob diversas condições de transferência.

Não acatado.

A tabela foi alterada considerando a realidade do biodiesel e novos dados do INMET. Cabe ainda destacar que o biodiesel representa apenas pequena fração do óleo diesel B, causando assim menor influência no ponto de entupimento do produto. Por esse motivo, entende-se não ser necessária adoção de valores tão restritivos para o parâmetro, quanto aqueles adotados para o óleo diesel A. Adicionalmente, a tabela do diesel será discutida no âmbito da revisão da regra correspondente.

104	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	Não acatado.
-----	--	---	--	---	---------------------

105	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	<p>Após comparação entre a proposta trazida na Tabela II com os valores de CFPP vigentes, reiteramos o exposto por ocasião das reuniões realizadas pela ANP para apresentação de considerações preliminares sobre as mudanças necessárias ao aprimoramento das especificações do biodiesel: a proposta tem alcance muito limitado em mitigar os problemas de congelamento de produto.</p> <p>A Nota Técnica nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF destaca:</p> <p>130 (...) Há também diversos relatos de produtos em más condições de filtrabilidade especialmente no inverno na região Sul e Sudeste. Portanto manter as especificações atuais não parece ser opção factível e os limites precisam de ajustes.</p> <p>No entanto as alterações promovidas não tratam o problema identificado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inclusão do CFPP nas Regiões Norte e Nordeste <p>Entendemos que a medida traz benefícios limitados pois não existe histórico de problemas a serem saneados nestas regiões.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor rigor trazido para GO/DF-MT-ES-RJ 	-	<p>Não acatado.</p> <p>As propriedades a frio do biodiesel naturalmente não são as mesmas daquelas verificadas para o óleo diesel A e a tabela busca refletir essa natureza diversa. O objetivo da tabela diz respeito à manutenção das características do produto quando do traslado até a mistura. O óleo diesel B, por outro lado, é submetido a uma miríade muito maior de situações climáticas tanto no transporte, como no uso.</p> <p>Após análise de todos os comentários sobre as mudanças propostas na tabela</p>
-----	--	---	--	---	--

A proposta vai na contramão de exigir maior rigor nas especificações e ampliará as possibilidades de cristalização do produto no Centro Oeste e no Sudeste

- Maior rigor para PR-SC-RS apenas no verão

Considerando o inverno recente (2021) em que foram reportados diversos casos de congelamento de produto, tanto de Diesel B quanto de biodiesel puro (B100), fica claro que os limites atuais, em especial nos meses de maio a setembro, precisam ser mais rigorosos. Entretanto a ANP não promoveu qualquer alteração nos valores para estes meses e os problemas tendem a continuar.

Vide notícias de Junho de 2021:

<https://oparana.com.br/noticia/diesel-congela-e-mais-de-30-caminhoes-ficam-parados-nas-rodovias-do-oeste/>

<https://blogdocaminhoneiro.com/2021/06/prf-registra-caminhoes-com-combustivel-congelado-em-santa-catarina/>

- Apenas as alterações propostas para SP-MG-MS, ao longo de todo ano, devem trazer algum resultado, embora a redução de temperatura seja pequena em relação à especificação atual (entre 2 e 3°C)

Cabe ainda destacar que a tabela proposta é menos rigorosa que o CFPP exigido para o Diesel (RANP 50/2013). Como o parâmetro visa estabelecer a temperatura mais baixa para que ocorra um fluxo livre de combustível através dos filtros, por UF/região geográfica, sugerimos que a tabela do biodiesel utilize pelo menos os mesmos parâmetros estabelecidos para o diesel, considerando que o biodiesel é produto mais lável que o diesel.

A Lei 13.874/2019 estabelece em seu art. 4º que a regulamentação deve evitar, entre outras hipóteses, exigir especificação técnica que não seja necessária para atingir o fim desejado, e aumentar os custos de transação sem demonstração de benefícios. Assim, as especificações devem se basear nos dados históricos de temperaturas em cada região a que se submetem ambos os produtos.

Por ser este um ponto crítico, sugerimos, ainda, avaliar a dispersão de temperaturas em algumas regiões pois a média pode não ser suficiente em casos mais específicos, como destaca a AIR no item 196.

DIFERENÇAS PROPOSTA ANP VS RANP 45/2014 (BIO DIESEL)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LIMITE MÁXIMO, °C											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
NORTE	19	19	19	19	16	16	16	16	19	19	19	19
NORDESTE	16	16	16	16	12	12	12	12	12	16	16	16
SP - MG - MS	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2
GO/DF - MT - ES - RJ	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PR - SC - RS	-2	-2	-2	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2

DIFERENÇAS PROPOSTA ANP VS RANP 50/2013 (DIESEL)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LIMITE MÁXIMO, °C											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
NORTE	19	19	19	19	16	16	16	16	19	19	19	19
NORDESTE	16	16	16	16	12	12	12	12	12	16	16	16
SP - MG - MS	0	0	0	3	2	2	2	2	-2	1	3	0
GO/DF - MT - ES - RJ	4	4	4	4	5	5	5	2	2	4	2	4
PR - SC - RS	2	2	5	3	5	5	5	5	5	3	5	2

de PEFF, a ANP buscou referências adicionais de temperaturas típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação.

Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos:

- Para a Região Norte foram alterados os limites propostos de maio a agosto de 16 °C para 19 °C;
- Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na região;
- Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 20,14 para o período de outubro a abril. Para os meses de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve ligeira flexibilização do limite proposto, sendo adotado como valor mínimo a temperatura de 6 °C;
- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto, houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
- No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos.

106	Raízen S.A.	Tabela II - Ponto de Entupimento	A Tabela II, sobre as temperaturas relativas ao PEFF deve ser revista, de modo que sejam adotados os mesmos parâmetros aplicáveis ao diesel, pelo menos.	Não acatado.
-----	-------------	----------------------------------	--	--------------

				A tabela proposta é menos rigorosa que o CFPP exigido para o diesel, conforme a RANP 50/2013, e como o parâmetro visa estabelecer a temperatura mais baixa, para que ocorra um fluxo livre de combustível através dos filtros, por UF/região geográfica, sugerimos que a tabela do biodiesel utilize pelo menos os mesmos parâmetros estabelecidos para o diesel, considerando que o biodiesel é produto mais lábil que o diesel. Isso porque as bases movimentam o produto puro, e em meses frios pode ocorrer o congelamento do combustível, visto que o biodiesel é mais suscetível à cristalização que o diesel, impossibilitando a mistura.	A tabela foi alterada considerando a realidade do biodiesel e novos dados do INMET. Cabe ainda destacar que o biodiesel representa apenas pequena fração do óleo diesel B, causando assim menor influência no ponto de entupimento do produto. Por esse motivo, entende-se não ser necessária adoção de valores tão restritivos para o parâmetro, quanto aqueles adotados para o óleo diesel A. Adicionalmente, a tabela do diesel será discutida no âmbito da revisão da regra correspondente.
107	Sindipeças	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	Adotar limite de 0 (zero) °C para os meses de maio a Setembro para a Região Sul.	A média das temperaturas mínimas citada na nota técnica 10/2021 não representa a realidade da região, onde frequentemente as temperaturas ficam abaixo de 5°C, conforme dados meteorológicos disponíveis no Inmet. Como forma de obter dados mais robustos e abrangentes, sugerimos pedir ao Inmet o décimo percentil das temperaturas mínimas observadas nas estações de monitoramento em 2021, a exemplo do que faz a ASTM D975, com isto estabelecendo limites de PEFF mais adequados à realidade climatológica brasileira.	Parcialmente acatado Foram reduzidos os limites de temperaturas de junho a agosto em linha com a solicitação. No entanto, apenas o mês de julho migrou o limite para 0 °C. Os limites de Junho e Agosto foram reduzidos para 3 °C. Essas mudanças estão em linha com novo estudo realizando utilizando dados do INMET em estações automáticas nos últimos 5 anos.
108	Vibra Energia	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	Solicitamos a ANP estabelecer limites de CFPP do biodiesel idênticos aos limites de CFPP do diesel. Considerando o crescente percentual de biodiesel ao diesel, e assim sua crescente participação na mistura é essencial que se estabeleça este alinhamento dos números do CFPP dos 2 produtos. Sob o risco de termos 2 produtos especificados e na hora da mistura obtermos um produto não conforme.	-	Não acatado. A tabela foi alterada considerando a realidade do biodiesel e novos dados do INMET. Cabe ainda destacar que o biodiesel representa apenas pequena fração do óleo diesel B, causando assim menor influência no ponto de entupimento do produto. Por esse motivo, entende-se não ser necessária adoção de valores tão restritivos para o parâmetro, quanto aqueles adotados para o óleo diesel A. Adicionalmente, a tabela do diesel será discutida no âmbito da revisão da regra correspondente.
109	Volkswagen Caminhões e Ônibus	Tabela II - Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	Igualar as temperaturas do estado do RJ nos meses mais quentes (outubro / novembro / dezembro / janeiro / fevereiro / março / abril) e principalmente dos meses mais frios (maio / junho / julho / agosto / setembro) aos estados de SP, MG e MS.	As fracas propriedades de fluxo de frio do biodiesel resultam na cristalização de partículas de combustível, que ao longo de um curto período de tempo podem obstruir a passagem de combustível pelos filtros e tubulações, podendo causar falha na operação do motor. A formação de cristais está diretamente relacionada aos contaminante orgânicos, isto é, a cristalização de ésteres metílicos de ácidos graxos e precipitação de outros componentes, como triglicerídeos não reagidos e glicosídeos de esterol no biodiesel. Assim, são considerados um dos grandes limitantes para a implementação de uma maior percentagem de biodiesel no Diesel. A presença dos contaminantes orgânicos no biocombustível está relacionada diretamente a qualidade do biodiesel utilizado, pois significa que houve a conversão incompleta dos óleos da matéria-prima durante o processo de transesterificação. Relatos na literatura afirmam que as impurezas de monoglicerídeos, mesmo em quantidades baixas, podem desencadear a formação de precipitado. Devido a característica higroscópica do biodiesel, por possuir estrutura química polar, ele acaba por absorver mais água do ambiente. A presença de umidade é considerada um fator potencial para aumentar a cristalização desses contaminantes, diminuindo, consequentemente, o tempo necessário para o bloqueio de filtro a frio. Desta forma, uma vez que os teores de biodiesel no diesel vêm aumentando gradativamente ao longo dos anos, enxerga-se a necessidade de controlar ainda mais a presença dessas substâncias no biodiesel. Com isso, sugere-se que o teor máximo de monoglicerídeos permitido seja 0,25% e os teores de diglicerídeos e triglicerídeos caiam para no máximo 0,07%. Considera-se que os valores estipulados nesta contribuição são viáveis e factíveis, visto que, os valores hoje fornecidos estão próximos a especificação sugerida e algumas vezes são até alcançados pelos fornecedores de biodiesel, indicado a capacidade dos mesmos em conseguir um bom processo de conversão das substâncias. Visto que temperaturas mais baixas são favoráveis ao entupimento de filtro a frio devido à cristalização do combustível, a proposta colocada pela ANP nos parece branda e pouco atual com o momento climático dos últimos anos. A cristalização do combustível está diretamente associada ao biodiesel adicionado no Diesel, uma vez que a Resolução nº16/2018 do CNPE prevê que essa porcentagem aumente ao longo dos anos	Não acatado. Após análise de todos os comentários sobre as mudanças propostas na tabela de PEFF, a ANP buscou nova referência de temperaturas típicas nacionais mínimas, a fim de melhor subsidiar a definição dos valores a serem adotados. Foram obtidos e tratados novos dados climáticos fornecidos pelo INMET, provenientes de estações automáticas meteorológicas e relativos aos últimos 5 anos, os quais demonstram, grosso modo, em alguns períodos do ano, temperaturas mínimas médias mais elevadas do que aquelas consideradas quando da definição das propostas trazidas na minuta de especificação. Dessa forma, estão sendo realizados os seguintes ajustes nos limites inicialmente propostos: <ul style="list-style-type: none">Para a Região Norte foram alterados os limites propostos de maio a agosto de 16 °C para 19 °C;Na Região Nordeste, os limites de maio a agosto foram ampliados de 12 °C para 16 °C. Tais flexibilizações também encontram suporte no

chegando a 15%, e como dito anteriormente, já existe um preto de lei (PL 528/2020) que propõe o aumento em até 20%, é de extrema necessidade se adiantar e garantir especificações que nos atenderam ao longo desses anos.

Além disso, o Brasil utiliza uma grande variedade de matéria-prima para a produção de biodiesel, uma vez que a porcentagem do uso de diferentes matérias-primas não é pré-definida e fixada, deve-se tomar ainda mais atenção com relação a essa propriedade, já que a estrutura molecular do biodiesel poder sofrer alterações. Diversos estudos encontrados na literatura reportam que as propriedades de fluxo a frio do biodiesel são impactadas principalmente pelo perfil dos ácidos graxos, onde um maior valor de ácidos graxos saturados piora essa propriedade, assim como a presença de ácidos graxos de cadeia longa, que possuem maior peso molecular.

Nos últimos anos, nota-se a presença da mudança climática, quais diversas regiões do país estão registrando temperaturas mais baixas que as habituais. Sugere-se desta forma, que o estado do RJ tenha os mesmos valores de temperatura do estado de SP, MG e MS

- fato de não haver relato de problemas associados a ponto de entupimento na região;
- Para o bloco formado por SP, MG e MS, estão sendo reestabelecidos os limites originais já previstos na RANP 45, de 2014, para o período de outubro a abril. Para os meses de junho a agosto, está sendo mantida a proposta apresentada na minuta de alteração da regra. Para os meses de maio e setembro, houve ligeira flexibilização do limite proposto, sendo adotado como valor mínimo a temperatura de 6 °C;
- Para a Região Sul, no período de dezembro a fevereiro, foram reestabelecidos os valores de ponto de entupimento constantes da regra atual. Entre os meses de março a maio e de setembro a novembro, foram mantidos os limites conforme proposta apresentada na minuta posta em consulta pública. Já para os meses de junho, julho e agosto, houve redução no valor proposto para valores mais próximos das temperaturas mínimas observadas no período, de acordo com o novo levantamento de dados;
- No que tange ao bloco formado por DF/GO, MT, ES e RJ, os novos dados analisados não indicaram necessidade de alteração nos limites propostos na minuta, de modo que foram mantidos como valores finais a serem obedecidos.

Em linha com o pedido de redução apresentado, foram diminuídos os limites de PEFF para junho, julho e agosto na Região Sul do país.

Ainda com os novos dados, as reduções apresentadas não são brandas e vão afetar a composição do mix de matérias-primas que são utilizadas na produção do biocombustível, removendo materiais e componentes importantes que afetam a cristalização do produto.

110	BRENTECH ENERGIA S/A	Comentários Gerais	-	<p>Sugestão de inclusão do art. 28, nos seguintes termos:</p> <p>Art. 28. Será autorizado, extraordinária e temporariamente, a comercialização do Diesel A S500 sem a adição do biodiesel com o objetivo de recompor custos variáveis de operação das usinas termelétricas movidas a óleo diesel vinculadas com contratos de comercialização no ambiente regulado para o suprimento energético do Sistema Interligado Nacional (SIN), flexibilizando excepcionalmente o disposto na Resolução ANP nº 45, de 20 de dezembro de 2012, até 31/12/2021 ou até enquanto se mantiver a orientação do CMSE - Comitê De Monitoramento Do Setor Elétrico pelo despacho térmico por garantia energética e armazenamento independente de ordem de mérito.</p> <p>P.S Estudo e relatório enviado para o e-mail conspub_qualidade@anp.gov.br.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>A definição do teor de biodiesel a ser praticado nacionalmente é de competência exclusiva do CNPE.</p>
111	Federação Nacional das Distribuidoras de Combustíveis, Gás Natural e Biocombustíveis - Brasilcom	Comentários Gerais	Ver documento enviado em anexo ao endereço eletrônico conspub_qualidade@anp.gov.br	-	<p>Não foram identificadas, nos comentários, sugestões que pudessem gerar alterações nas propostas apresentadas pela ANP.</p>

112	IBP - INSTITUTO BRASILEIRO DE PETROLEO E GAS	Comentários Gerais	<p>-</p>	<p>A revisão das especificações do biodiesel e a comprovação de sua efetividade são condições fundamentais para a elevação dos teores de biodiesel. A Nota Técnica nº 10/2021/SBQ-CPT-CQC/SBQ/ANP-DF traz a Análise de Impacto Regulatório com o objetivo de “estudar o contexto do componente – biodiesel e sua influência na qualidade e garantia da qualidade do óleo diesel B”, e contextualiza a questão, esclarecendo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As especificações e qualidade do biodiesel foram estabelecidas pela Resolução ANP nº45/2014, publicada quando o teor de biodiesel regulamentado no país variava entre B5 e B6, contexto em que não havia perspectivas de que o teor de biodiesel na mistura chegassem a 15% (itens 19 e 43) - A aumento do teor compulsório enseja especificações mais rigorosas e as especificações devem ser escrutinadas frente ao novo contexto de uso do biocombustível (itens 10, 43, 44, 62, entre outros); - As novas tecnologias de motores exigem requisitos mais restritos, como a iminente entrada da fase P8 do Proconve (Programa de Controle de Emissões Veiculares), e demandam especificações mais rigorosas dos combustíveis para entregar maior eficiência energética, economicidade e redução das emissões (itens 4, 8, 10, 11, 40, entre outros) - Problemas surgiram ou se acentuaram à medida em que se aumentou o teor de biodiesel no diesel, e foram reportados por diversos reclamantes para diferentes tipos de aplicação (itens 9, 42) - Existem especificações mais rigorosas na Europa, mesmo com a utilização de um teor de biodiesel inferior ao que é praticado no Brasil, exigindo atualizações dos parâmetros nacionais (itens 76 e 82) <p>A AIR estabelece dois caminhos a serem avaliados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aprimorar e expandir o uso de boas práticas de armazenamento, transporte e abastecimento do diesel e do biodiesel por quem os comercializa, em especial do biodiesel, devido às suas peculiaridades físico-químicas que lhe conferem elevada higroscopidez; 2. ajustar as características do diesel B e de seus constituintes (diesel A e biodiesel), de forma a manter a qualidade esperada para o uso final. <p>Para isso, a análise percorre diversos aspectos visando mitigar a ocorrência de falhas e perda de performance nos equipamentos do ciclo diesel, e os riscos de não atendimento aos limites de durabilidade de emissões impostos para a nova fase do PROCONVE (P8) (item 11).</p> <p>O IBP defende a ampliação do uso dos biocombustíveis e está alinhado à necessidade de revisão das especificações do biodiesel éster. A atualização destes requisitos deve ocorrer de forma compatível com os teores utilizados no país e com base nas referências internacionais. Cabe destacar que a revisão das especificações deve estar associada à comprovação de sua efetividade, motivo que ensejou algumas de nossas sugestões, incluindo a previsão de realização de Análise de Impacto Regulatório – ARR.</p> <p>Neste sentido, apresentamos nossas considerações sobre as propostas trazidas no âmbito da Consulta Pública nº 23/2021, ao tempo em que nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.</p>	Não foram identificadas, nos comentários, sugestões que pudessem gerar alterações nas propostas de apresentadas pela ANP.
113	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Comentários Gerais	<p>-</p>	<p>Proposta: Inserir novo artigo:</p> <p>“Art. Xº O biodiesel só poderá ser comercializado pelos Produtores, Distribuidores, Refinadores, Importadores e Exportadores de biodiesel autorizados pela ANP.</p> <p>§ 1º Somente os Distribuidores e as Refinarias autorizados pela ANP, ou operadores logísticos por estes contratados, poderão realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel para efetivar sua comercialização.”</p> <p>Justificativa: Manter a flexibilidade logística presente na Resolução ANP 45/2014</p>	<p>Parcialmente acatado.</p> <p>Será mantida previsão de quais agentes estão autorizados a comercializar biodiesel, bem como dos agentes autorizados a realizar a mistura óleo diesel A / biodiesel. Entretanto, não há previsão de que o operador logístico possa realizar a mistura.</p>
114	Raízen S.A.	Comentários Gerais	<p>-</p>	<p>Inicialmente, como comentário geral, salienta-se que grande parte das inovações propostas acarretam custos adicionais elevados ao mercado, sem, contudo, representar ganhos efetivos no que diz respeito à segurança ou qualidade do produto.</p> <p>Para se ter um base, a Raízen apura que apenas para cumprir com as obrigações de testes de qualidade adicionais e limpeza de tanques previstas, haveria um custo anual adicional de 12 milhões/ano, sem que haja justificativas técnicas que fundamentem sua necessidade.</p> <p>Ainda, como se não bastasse os novos ônus que pretende criar, a norma proposta se insere em um contexto de custos já muito elevados ao mercado. Sobre isso, a definição do B10 para todo o ano de 2022 pelo CNPE foi justificada pela elevação dos preços do biodiesel, que pressionou o valor final do diesel, conforme nota do MME (https://epbr.com.br/cnpe-reduz-mistura-de-biodiesel-para-10-no-periodo-2022/).</p> <p>Nesse contexto, as novas regras contidas na minuta sob consulta apresentam um grande potencial de dano para o mercado, resultando em um indesejado aumento dos preços aos usuários finais. Dito isto, as contribuições submetidas pela Raízen visaram demonstrar a necessidade de revisão da minuta proposta por esta D. Agência, em atendimento à Lei da Liberdade Econômica, cujo art. 4º, inciso V, prevê que é considerado abuso de poder regulatório o aumento dos custos de transação sem demonstração de benefícios correspondentes.</p>	<p>A melhoria da qualidade dos produtos é importante para garantir ao usuário segurança ao abastecer, de que modo que o produto possa cumprir com o seu propósito. Todas as medidas propostas visam a garantir que o produto em comercialização esteja seguindo diretrizes adequadas de boas práticas de produção e garantia da qualidade.</p>
115	Sindipeças	Comentários Gerais	<p>-</p>	<p>Sugerimos incluir medição de estabilidade à oxidação (Petroxy) no programa de monitoramento de qualidade da ANP (PMQC) nos postos de forma amostral.</p>	<p>Não acatado.</p> <p>O escopo do PMQC não inclui biodiesel.</p>

Tabela 2 - Comentários e sugestões recebidos na Audiência Pública

Nº	Instituição	Artigo da minuta	Proposta de alteração/Comentário	Justificativa	Posicionamento ANP
1	Usina Binatural	Art. 24, em menção ao Art. 7º, parág. 1º.	Prazo de 24 meses para implementação das ações previstas na nova resolução.	Prazo muito curto para a promoção das mudanças propostas.	Acatado parcialmente. O TFIF deve ser monitorado a partir de 180 dias a partir da publicação da regra como "Anotar". Demais mudanças definitivas nos limites de teor de fósforo e teor de monoglicerídeos deverão ser observadas a partir de 18 meses após a vigência da nova regra.
2	Gilles Laurent – Actoil	Art.14	Inclusão da possibilidade de limpeza química nos tanques.	Falta de regulamentação para essa possibilidade técnica.	Não existe um método preferencial de limpeza dos tanques das bases de distribuição, nem restrições regulatórias para esse tipo de técnica.
3	Sindicato das Indústrias de Biodiesel e Biocombustíveis do RS	Tabela I do anexo;	Estabelecimento do teor de monoglicerídeos em máximo de 0,6% e do ensaio TFIF, temporariamente, como "Anotar.	Teor de 0,4% para monoglicerídeos é muito restritivo e o ensaio de TFIF precisa ser melhor estudado quanto ao impacto antes de ser adotado.	Parcialmente acatado. O teor de monoglicerídeos deve ser de 0,5% em 18 meses após a vigência da regra. O ensaio de TFIF será adotado a partir de 180 dias após a vigência, sem limites a serem obedecidos.
4	Eduardo Fallabella-EQ/UFRJ	Art. 3º, inciso V; Exclusão do Art. 8º; Tabela I do anexo; Tabela II do anexo.	1) Revisão da definição de biodiesel; 2) Explicitação de que a resolução se aplica até B15; 3) Descarte da análise da estabilidade à oxidação para cada tanque em expedição; 4) Inclusão do ensaio FBT, por considerá-lo tecnicamente vantajoso; 5) Compatibilização entre as tabelas de PEFF para diesel A/diesel B e para B100, levando-se em consideração as condições de clima existentes nas distintas Regiões do país para formulação da especificação de PEFF.	1) A definição de biodiesel está equivocada tecnicamente e fere a lei; 2) Melhor delimitação para qual mistura a especificação se aplica; 3) Descarte da análise da estabilidade à oxidação, pois não há laboratórios aptos à realização do ensaio em diversas localidades do país e por considerar a medida ineficaz, pois os tanques contêm produtos de diversos fornecedores e não há possibilidade de posterior reenquadramento; 4) Para a análise da filtrabilidade do produto; 5) A fim de evitar quaisquer problemas com entupimento de combustível nos veículos devido ao clima.	1) Não acatado. O biodiesel é produto definido pela ANP, em regras próprias, desde 2004. Os produtos concorrentes podem ser definidos individualmente sem prejuízo de competição de mandatos. Hoje, já há a definição de diesel verde e a ANP trabalha com a definição oficial de diesel de coprocessamento. Cabe ressaltar comentários da PRG-ANP sobre o caso da definição de biodiesel: <i>"Sem embargo, a partir da informação de que o novo combustível se enquadraria na definição legal e a partir de maiores esclarecimentos de natureza técnica que demonstrem de modo patente que a lei disse menos do que deveria, abre-se a possibilidade de adoção de interpretação praeter legem"</i> (ausência de norma incidente ao caso). Portanto, a Agência vem cumprindo seu papel institucional ao definir o conceito de biodiesel, conceito esse que está alinhado com as definições técnicas internacionais e com a literatura científica. 2) Não acatado. Quando se verificam trabalhos similares desenvolvidos em especificações internacionais de biodiesel, o que se constata é que há a proposição de biodiesel de melhor qualidade possível e as vinculações ao teor máximo, quando ocorrem, são realizadas nas especificações paralelas de óleo diesel. 3) Não acatado. Os testes solicitados às distribuidoras com relação à estabilidade oxidativa de biodiesel têm o objetivo de levantar dados técnicos sobre a manutenção da reserva oxidativa do produto ao longo da cadeia de abastecimento. Não há limites para o parâmetro a serem seguidos pelos agentes econômicos nessa fase. Além disso, a ANP optou por diminuir a periodicidade das medições para mensal, ao invés de semanal, reduzindo possíveis impactos para os agentes econômicos. 4) Não acatado. O escopo do método é para diesel B. 5) Não acatado. Após obtenção e análise de novos dados a tabela foi alterada de modo a refletir dados mais atualizados. Sobre a questão da compatibilização, tratam-se de produtos diferentes, com naturezas diversas. No que tange ao biodiesel, os limites apresentados são suficientes, estando e em linha com a realidade climática nacional.
5	Nelson Antoniosi - UFG	Art 3º Art. 4º Art. 9º Tabela I do anexo	1) Supressão da palavra "gorduras" na definição de biodiesel V – Art 3º 2) A certificação do biodiesel não deve ficar restrita aos produtores, mas também a laboratórios de terceiros; 3) Se a amostra está com particulados, não seria necessário realizar contaminação total para reaprovação; 4) São necessários testes adicionais para a adoção do TFIF; 5) O teor de éster de ácido linolênico pode ser desnecessário e limita matérias-primas importantes; 6) Inclusão do limite total para elementos químicos.	1) A palavra "gorduras" é desnecessária no contexto; 2) Outras instituições podem certificar o produto para expandir as opções; 3) Amostra com contaminantes pode ser reprovada diretamente, uma vez que não há hipótese de ser aprovada; 4) O uso do parâmetro ainda tem incertezas que devem ser investigadas; 5) Limita o uso de importantes matérias-primas sem benefícios adicionais; 6) Metais são contaminantes importantes em combustíveis em geral.	1) Acatado. 2) Não acatado. Não existe restrição quanto à utilização de laboratórios de terceiros para a certificação do produto. 3) Não acatado. O ensaio de aspecto é muitas vezes sujeito à interpretação do analista e torna-se necessária realização de ensaio complementar para atestar, de forma inequívoca, a conformidade ou não quanto ao parâmetro. 4) Acatado. Por ora, o ensaio será adotado sem limites de especificações, a fim de que estudos mais assertivos sobre o método sejam realizados. 5) Acatado parcialmente. Após reflexão, à luz dos argumentos trazidos, a ANP decidiu por retirar o ensaio e o limite proposto, visto que a ampla maioria das matérias-primas já tradicionais no país não possuem quantidades apreciáveis de éster de ácido linolênico. Ademais, os controles atuais favorecem a preservação do produto e tornam a adoção do parâmetro não imprescindível nesse momento. 6) Não acatado. Os controles atuais são considerados suficientes para a garantia da qualidade do produto e são adotados na maior parte das especificações internacionais. O efeito deletério dos metais se dá a nível individual e, portanto, não é possível estabelecer "cesta" de metais e limite único total para o parâmetro.
6	Juan Diego – Ubrabio	Não se aplica	Necessidade de previsão, por parte da ANP, de locais onde seria possível realizar o reprocessamento de produtos não conformes.	A fim de evitar que "joguem sujeira para baixo do tapete" e seja possível reenquadrar produtos não conformes	Não acatado. O reprocessamento faz parte do processo produtivo. O distribuidor, por exemplo, não pode processar produto. Portanto, já se faz necessário fluxo de reprocessamento previsto pelo produtor.

5. ENCAMINHAMENTO

Os acatamentos totais e parciais de sugestões ofertadas na Consulta e Audiência Públicas, consignados nas Tabelas 1 e 2, implicaram alterações na versão original da minuta de resolução revisora da Resolução ANP nº 45, de 2014, originando versão de minuta que se encaminha à aprovação da Diretoria 2 e posterior deliberação da Diretoria Colegiada, fazendo-a tramitar previamente na SGE, para verificação de aspectos de técnica legística, e na PRG.



Documento assinado eletronicamente por **EDNEIA CALIMAN, Coordenadora de Qualidade de Combustíveis**, em 07/11/2022, às 12:23, 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 07/11/2022, às 12:23, 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**, em 07/11/2022, às 15:31, 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 **2169437** e o código CRC **403A988D**.

Observação: Processo nº 48600.202271/2021-06

SEI nº 2169437

Criado por [ecaliman](#), versão 341 por [amedeiros](#) em 07/11/2022 12:10:08.