



Biodiesel

Henry Joseph Jr.



Adição de Biodiesel ao Óleo Diesel

- Leis 13.033/2014 e 13.263/2016:
 - Autorizou a adição de biodiesel, após a realização de testes:
- Portaria MME 262/2016
 - Instituiu GT para realizar os testes (MME, MCTI, MDIC, MAPA, MMA; ANP, IBAMA, INT, ANFAVEA, SINDIPEÇAS, ABIMAQ, AEA, ABIOVE, APROBIO e UBRABIO);
- Visto o pouco tempo e a grande diversidade, os fabricantes dividiram entre si os testes, para evitar repetição e racionalizar custos.

Testes necessários: compatibilidade com materiais metálicos, lubrificantes (óleo e graxas) e materiais elastoméricos; formação de depósitos em filtros, bomba de combustível e bicos injetores; testes funcionais de desempenho, partida a frio, quente e dirigibilidade; testes de emissões e de consumo; testes de durabilidade; testes climáticos; testes de estabilidade da mistura e de resistência a contaminações.

- Entretanto, o fornecimento do combustível não ocorreu como previsto, implicando em atrasos de até 12 meses para as primeiras entregas.
- Apesar do comprometimento dos cronogramas pela falta de combustível, o MME não aceitou prolongar os prazos para a apresentação dos relatórios, prejudicando as conclusões.

Cartas Solicitando Combustível para Testes



25 / novembro / 2016

São Paulo, 25 de novembro de 2016
Carta PRE 540/16

Ao Excelentíssimo Senhor
Fernando Coelho Filho
Ministro de Estado de Minas e Energia.

Ref. – Lei 13263/16 – Aumento do Teor de obrigatório de Biodiesel adicionado ao Diesel.

Senhor Ministro,

A Lei nº13263/16, de 24 de março de 2016, estabelece o aumento obrigatório do percentual de biodiesel para 8%, 9% e 10%, no óleo diesel vendido ao consumidor final em qualquer parte do território nacional, no período de doze até trinta e seis meses, contados do início da sua vigência.

Em caráter mandatório no artigo "1º-A" fixou-se que no prazo de "até doze meses contados da promulgação" da referida Lei, deveriam ser realizados testes e ensaios em motores para validar a utilização da mistura com a adição de até 10%, em volume de biodiesel e mais adiante, no artigo "2ºA", consta que em até 36 meses da publicação da Lei deveriam ser realizados testes e ensaios para validação da mistura de 15% do teor de biodiesel adicionado ao óleo diesel. Visando estruturar as ações voltadas para a realização dos testes e ensaios foi criado um Grupo de Trabalho, com a participação dos segmentos envolvidos com a matéria, para apresentar conclusões sobre a elevação dos teores da mistura de biodiesel até a data limite de 23 de março de 2017, nos termos da Portaria MME nº362, de 17 de junho de 2016.

Mesmo antes da publicação da referida Lei, em 11 de fevereiro de 2016, a ANFAVEA dirigiu-se ao Secretário de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis, pela Carta PRE 099/16, para ratificar o apoio da entidade à utilização crescente dos combustíveis renováveis, tendo ressaltado que os testes e ensaios seriam imprescindíveis na hipótese de fornecimento universal no País de mistura de biodiesel/óleo diesel em teores superiores a 7%. Transcorridos mais de seis meses do início da vigência da Lei nº 13263/2016 e tendo ocorrido mais de uma dezena de encontros dos integrantes do grupo de trabalho, os testes ainda não foram iniciados por não ter sido disponibilizada a mistura com os novos teores de biodiesel.



23 / maio / 2017

São Paulo, 23 de maio de 2017
Carta PRE 047/17

Ao Excelentíssimo Senhor
Fernando Coelho Filho
Ministro de Estado de Minas e Energia

MME - PROTOCOLO GERAL
Recebido as 10=00 horas
Em 24/05 de 17
SAMPÃO

Ref.: Aumento do Teor de Biodiesel / Ensaios para avaliação

Senhor Ministro,

Fazemos referência à correspondência ANFAVEA, de 25 de novembro de 2016, Carta PRE 540/16, anexa, documento no qual expusemos de forma precisa nossas preocupações em relação ao aumento do teor de biodiesel, sem a efetivação dos indispensáveis testes e ensaios.

Como é do conhecimento de Vossa Excelência, diversas montadoras disponibilizaram veículos, motores e estrutura funcional, para realizar o programa de testes acordado com os órgãos envolvidos. **Estas iniciativas foram frustradas pela indisponibilidade do combustível, até a presente data, com o teor específico de biodiesel para efetivar os ensaios.**

Permita-nos antecipar nossa reação contrária à hipótese de precipitar o aumento

Conclusão do Relatório do MME sobre B15

APRESENTAÇÃO

... os resultados consolidados nesse relatório recomendam que o caminho até a mistura B15 deve elucidar alguns pontos ainda em aberto. O principal, apontado pela maioria dos relatórios individuais dos testes, é a definição do parâmetro de estabilidade à oxidação para a mistura de biodiesel/diesel.

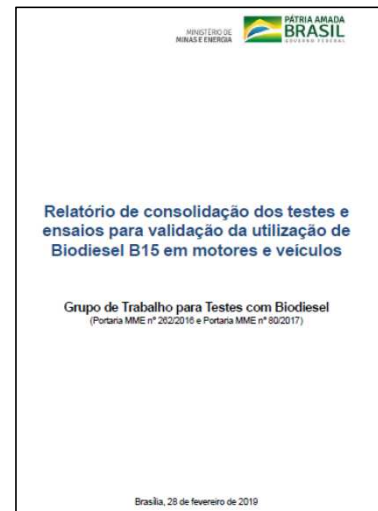
...

Poderá ser necessário, também, avaliar, em conjunto, a necessidade de realizar novos testes específicos para questões pontuais que apareceram nos resultados ora apresentados.

XI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem embargo as diferentes posições ou distintos resultados encontrados, a tônica da maioria dos relatórios individuais foi a necessidade de aprimoramento da especificação do combustível.

Em números totais, os resultados dos testes foram regulares. Todavia, com parecer geral pela continuidade da investigação do uso de biodiesel em maiores proporções.



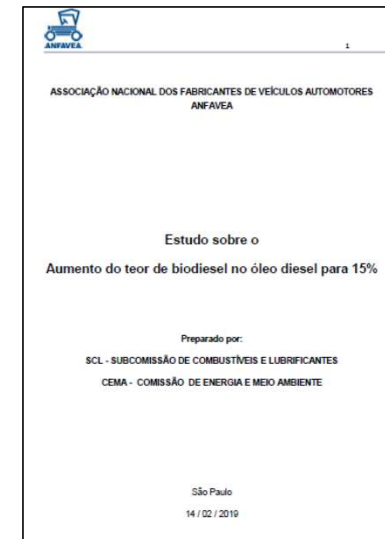
28 de fevereiro de 2019

Conclusão do Relatório da ANFAVEA sobre B15

8. Conclusão

A ANFAVEA não recomenda o aumento do teor de biodiesel no óleo diesel comercial, ... , pelos seguintes motivos:

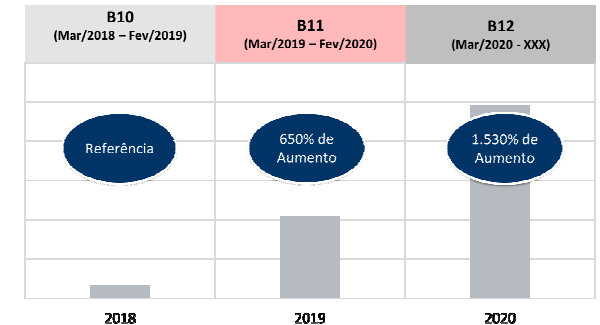
- **Impactos ambientais:**
 - Apesar do biodiesel reduzir a emissão de material particulado, há aumento de NOx.
 - Aumento da periodicidade da troca de óleo e filtros.
- **Segurança para o usuário:**
 - Parada repentina devido a falha de sistema (entupimento de filtro, entupimento de injetores).
- **Custo operacional:**
 - Aumento da periodicidade da troca de óleo e filtros.
 - Aumento do consumo de combustível.
 - Desgaste excessivo dos componentes metálicos do motor.
- **Qualidade do combustível testado:**
 - Baixa estabilidade à oxidação, ocasionando rápida degradação do combustível.
 - Contaminação total acima do especificado.
 - Teor de biodiesel fora da tolerância especificada da mistura.



Problemas Decorrentes do Aumento de Biodiesel

1. Aumento dos problemas relatados pelas concessionárias:

- Entupimento de filtros;
- Entupimento de bicos injetores;
- Formação de depósitos em bomba de combustível;
- Formação de depósitos em câmara de combustão;
- Formação de borra no cárter (óleo lubrificante);
- Dificuldade de partida a frio;
- Aumento de consumo de combustível;



2. Aumento dos problemas relatados pelas Assistências Técnicas junto a frotistas:

- Mesmos problemas anteriores;
- Redução do prazo de troca de filtros e óleo lubrificante.

3. Aumento de falhas nos veículos novos estocados no pátio por mais de 30 dias.

4. Problemas para Futuras Tecnologias Veiculares (PROCONVE P8 – 1º/01/2023)

- Testes realizados por fabricantes de motores e dos sistemas de catalisadores e pós-tratamento, com apoio do CENPES/PETROBRAS, mostraram que as novas tecnologias não são compatíveis com a qualidade do biodiesel brasileiro acima de B10, o que inviabiliza o atendimento.



GT INSTITUCIONAL



- Entidades representam mais de 200 mil empresas;
- Toda a cadeia de combustíveis: produtores, distribuidores, importadores, revendedores;
- Fabricantes de veículos, máquinas, autopeças, bombas de abastecimento e moto-geradores;
- Transportadores e indústrias relacionadas ao consumo de diesel

NÃO SE TRATA DO INTERESSE DE UM GRUPO ECONÔMICO!



Problemas de Campo

Degradação do produto ao longo da cadeia eleva custos de manutenção e reposição de peças.



Problemas de Campo

Degradação do produto ao longo da cadeia eleva custos de manutenção e reposição de peças.

Base de distribuição em Ourinhos, SP – Congelamento de B100 certificado dentro de tanque



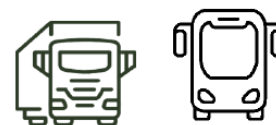
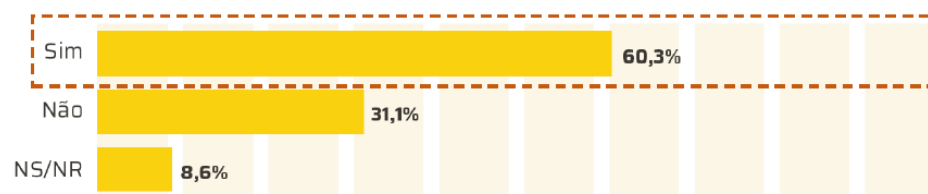


Levantamento com 710 empresas transportadoras de carga.

Sondagem CNT sobre o biodiesel brasileiro 2021

Principais resultados:

% de empresas com problemas mecânicos relacionados ao teor de biodiesel no diesel



* Calculado com base nos preços disponíveis em sites de vendas de peças automotivas.

Impactos financeiros:

- Aumento de custos com troca de peças e manutenção pode ser maior que R\$ 30 mil* por veículo danificado:

- ✓ Pistão
- ✓ Bloco de motor
- ✓ Cabeçote
- ✓ Filtro e bico injetor

Nova Especificação da ANP

1. No último dia 4 de abril, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP publicou a Resolução nº 920/2023, que estabelece modificações técnicas no biodiesel, tais como redução do limite de viscosidade e do teor de água, redução da contaminação por metais, redução do teor de glicerol total e de mono-, di- e tri-acilgliceróis e elevação da estabilidade à oxidação.
2. Além disto, a nova especificação traz obrigações adicionais para as distribuidoras, tais como a adição obrigatória de aditivos antioxidante, controle de qualidade do produto recebido, prazo máximo para manter o produto em tanques, registros de drenagem dos tanques e das trocas dos filtros dos tanques.
3. A ANP atendeu às principais solicitações feitas pelos fabricantes de veículos e adotou medidas que melhoram as práticas de manuseio, transporte, tancagem e comercialização do biodiesel.
4. Assim, espera-se que o produto seja melhor, seja mais compatível com os sistemas de pós-tratamento dos veículos novos, possa ser guardado por mais tempo e seja obrigatoriamente controlado pelos produtores e distribuidoras.

Posição da ANFAVEA



1. A ANFAVEA entende que o uso de biocombustíveis é de fundamental importância para o Brasil e apoia a sua aplicação.
2. A exemplo de vários países, a utilização de biodiesel é um excelente meio de estender a aplicação de biocombustíveis aos veículos Diesel, permitindo que esta enorme frota também possa reduzir suas emissões de Gases do Efeito Estufa.
3. Especificamente para os veículos pesados, que fazem trajetos de longa distância, tanto no Brasil como no resto do mundo, a utilização de biocombustíveis continua sendo o único caminho viável a curto prazo para a descarbonização, visto as questões de autonomia, peso, custo, tempo de recarga e limitação da infraestrutura para recarga.
4. Alternativamente, a ANFAVEA acredita que outras rotas tecnológicas de produção de biocombustíveis, mais modernas e que têm sido usadas com sucesso na Europa (tais como o HVO), que são compatíveis com as tecnologias futuras, devem ser estimuladas e incorporadas na matriz energética veicular brasileira.
5. A ANFAVEA espera que os problemas causados pelo biodiesel sejam sanados pela nova especificação da ANP, mas continua atenta para a eventual necessidade de mais uma vez solicitar a limitação do teor em níveis inferiores ao prescrito por lei.