

ATA DA 05ª REUNIÃO DO GRUPO TRABALHO NMOG EM 2021

DATA: 27 de Setembro de 2021 - Segunda-Feira.

HORÁRIO: 08h

LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PRÓXIMA REUNIÃO: 18 de Outubro de 2021 (Segunda-Feira) às 09h30 – Via TEAMS

Coordenador: **Francisco Emilio Baccaro Nigro (USP)**
Vice-Coordenador: **Gabriel Murgel Branco (Environmentalty)**

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Adriana Fores Porto Rezende	PETROBRAS
André Luiz Silva Forcetto	CETESB
André Menegon Godoy	ROBERT BOSCH
Cláudia R. da Silva Geraldi	MARELLI
Danilo A. Torres	GM
Eber Mendes	ROBERT BOSCH
Eugenio Carlos de Assis Silva	CAOA
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de C. Barros	VOLKSWAGEN
Francisco Emilio Baccaro Nigro	USP
Gabriel Murgel Branco	INDIVIDUAL
Gladson Barchi	BASF
Guilherme Ferreira da Silva	RENAULT
Heliovaldo J. A. Faria	KIA
José Cesar Turra Ponte	GM
Kamilla	STELLANTIS
Leandro Pacheco	NISSAN
Luiz Carlos Daemme	LACTEC
Luiz Gustavo de Moraes	GM
Marcos Palasio	ROBERT BOSCH
Mario Reis Pinto	MBBras
Mauricio Tadeu Fagiani Correa	HONDA
Michel Matias Martins	VW
Pedro Caffaro Vicentini	PETROBRAS
Rafael Rossini	GM
Raphael Bellis de Sousa	CETESB
Renato Viana Dias	MBBras

Rogério Freitas Gonçalves
Samuel Merli
Sergio Yuzo Kashiwagi
Silvio Rodrigues da Silva
Tadeu Cavalcante Cordeiro de Melo
Vanderlei Borsari
Wilson Tolfo Junior

PETROBRAS
NAPRO
HONDA
STELLANTIS
PETROBRAS
CETESB
STELLANTIS

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

—

2. EXPEDIENTE

Ata da reunião anterior lida e aprovada.

3. ASSUNTOS TRATADOS

Apresentação Prof. Nigro

Prof. Nigro apresentou um resumo dos conhecimentos adquiridos no âmbito do GT NMOG para fins de alinhamento das informações a serem apresentadas para o Ibama.

De maneira geral, a apresentação do Prof. Nigro comenta e compara os Resultados da especificação de gases (VW/GM/ UFRJ&Petrobras), a Proposta da CETESB e a Simulação de impactos dos diferentes valores de MIR, sugeridos pelos diversos estudos, nos modelos de veículos L7 cujas informações haviam sido anteriormente disponibilizadas no GT.

Apresentação GM (Sr. Luiz)

O Sr. Luiz apresentou gráficos mostrando a grande dispersão no potencial de formação de ozônio (OFP) nos testes realizados pela GM com EHR, lembrando que foram 6 testes seguidos, em um mesmo laboratório e com um mesmo veículo GDI.

A variação do OFP entre testes chegou a 159%. Ao se considerar somente compostos acima de C3, a contribuição chegou a 47%.

Sr. Luiz entende que como ainda há uma grande variação entre os resultados, testes adicionais dos procedimentos em veículos L7 são necessários

Mostrou também que o impacto da adoção dos fatores de MIR sugeridos pela CETESB provocaria uma deterioração de 1 a 3 níveis nos BINs previstos para a fase L8, o que acabaria afetando diretamente veículos que atendem aos níveis 60, 70 e 80 da fase L7 e que não poderiam permanecer na fase L8 segundo o princípio adotado para viabilizar a transição das tecnologias L7 para outras mais limpas. Isso impactaria negativamente na estratégia de line-up das montadoras para fase L8.

Apresentação Bosch (Sr. Andre Godoy)

O Sr. Andre Godoy apresentou resultados de testes para FTP75 à 22°C, ETR à 22°C e ETR à 10°C e realizou simulações utilizando os valores de MIR propostos pela CETESB.

Demonstrou que os ensaios ETR em baixas temperaturas (10°C) mesmo se aplicado o fator de correção para THC de 1,6, não seria possível que um veículo homologado na fase L7 pudesse continuar em conformidade para a fase L8. Relatou também que devido a altas concentrações de THC em baixas temperaturas, foi atingido o valor máximo de escala do analisador de THC.

O Sr. Mario (MBB) lembrou que no GT RDE foi sugerido um fator de correção de THC quando abastecido com EHR para baixas temperaturas, porém não há dados suficientes para uma conclusão segura, o que precisará ser revisado posteriormente segundo a IN.

Em relação ao fundo de escala do analisador de THC, esse assunto também foi debatido nas reuniões do GT RDE porém os fabricantes dos equipamentos não tem uma previsão de atualização para o Brasil porque as normas da Europa não requerem esse poluente.

O Sr. Andre Forceto (CETESB) informa que está conduzindo um projeto de ensaios de ETR na CETESB e que resultados prévios têm mostrado que o modo de condução tem maior influência nos resultados dos testes do que as condições climáticas. Como os testes estão sendo conduzidos com veículos da fase L6, espera que a emissão elevada de THC na fase fria devida à mistura rica nos momentos iniciais seja reduzida com o aprimoramento dos veículos na fase L7.

Discussões gerais

O Sr. Fernando (VW) concorda que os fatores de MIR devem ser revisados, porém é necessário cautela uma vez que estaríamos adiantando as metas corporativas em 2 a 4 anos apenas com a alteração desses valores e isso é algo delicado quando se tem uma estratégia de lançamento de veículos em curso. Por isso solicita prazo condizente para implementação dos novos fatores.

O Sr. Silvio (Stellantis) sugere como próximos passos será necessário realizar testes de especiação dos gases com veículos da fase L7. A Stellantis está em negociações com a UFRJ para a realização de ensaios para isso.

Prof. Nigro reforça a necessidade de realização de mais testes de especiação.

O Sr. Gabriel (Environmentality) fez alguns comentários de ordem estratégica, lembrando que a Resolução 492/2018 do CONAMA foi concebida com quatro objetivos centrais:

- a) Atualizar a abordagem, os métodos e os limites das emissões evaporativas, com reduções de 90%, que constituem atualmente a principal fonte de poluentes formadores de ozônio (mais de 10 vezes maior que a emissão de escapamento);
- b) corrigir a altíssima emissão de etanol não queimado decorrente do “desconto do etanol” nas medições de NMHC, para a qual não havia qualquer restrição;

- c) introduzir os ensaios RDE para estender o controle de emissões a condições de tráfego real;
- d) introduzir o conceito de médias corporativas para antecipar o lançamento de tecnologias mais limpas permitindo aos fabricantes, em contrapartida, a possibilidade de manter veículos L7 por mais tempo desde que haja compensações que reduzam a média de cada um.

Para o objetivo “b”, a exigência do cálculo de NMOG foi adotada pelo CONAMA com o objetivo de considerar a emissão de etanol e aldeídos na caracterização da emissão de compostos orgânicos. Para isso, foram seguidos os estudos disponíveis naquela época, inclusive os da EPA, e os limites foram avaliados e estabelecidos com base no cálculo simplificado do potencial de formação de ozônio baseado apenas nas quantidades de etanol, aldeídos e NMHC, medidas pelos métodos tradicionais. O Sr. Gabriel ressaltou que esta abordagem já está propiciando efetivamente uma redução significativa do problema, mesmo com os cálculos simplificados preconizados pela Resolução 492/2018 e já adotados na fase L7. Embora seja certo que tais cálculos e processos de medição possam ser aprimorados, tais mudanças não podem atropelar a progressividade da fase L8 e, por isso, devem ser mais bem desenvolvidas e aplicadas em futuro mais distante.

O Sr. Gabriel também ressaltou que as quatro exigências básicas foram tratadas isoladamente, mas a interação dos problemas relacionados ao RDE e ao NMOG também deve ser adequada e seguramente equacionada para não criar limitações tecnológicas além das que foram previstas por ocasião das discussões no CONAMA. Da mesma forma, apesar da excelência dos estudos da UFRJ, a constatação de valores de MIR mais elevados determinados nos seus estudos também deve ser objeto de correção numa nova fase, visto que a sua implantação altera significativamente o rigor expresso pela Resolução 492/2018, tomado como viável e adotado no planejamento a médio prazo.

Em vista disso, sugere que as regras aplicadas no Proconve L7 permaneçam por algum tempo, uma vez que ainda estamos diante de dados que apresentam grandes variações e carecem de maior conhecimento.

Prof. Nigro compartilhou alguns pontos que gostaria de utilizar como proposta do GT na reunião com o Ibama com visões técnicas e também sob a ótica do controle ambiental com uma proposta de cronograma de trabalho futuro.

Sr. Tadeu (Petrobras) entende que, em um curto espaço de tempo seria difícil levarmos uma visão de consenso do GT para o Ibama.

Sr. Palasio (Bosch) comenta que a visão de implementação futura parece bastante adequada, especialmente porque é preciso levar em consideração o programa de eficiência energética que também toma parte e define ações a serem tomadas no desenvolvimento dos novos modelos de veículos, que trarão alguma eletrificação em nossa frota, ditada pela introdução de veículos híbridos. Ao se falar em emissões corporativas essa parcela de veículos eletrificados ajudarão a compor o conjunto da obra.

O Sr. Borsari(CETESB) concorda com o encaminhamento do cronograma mostrado pelo Prof. Nigro no que diz respeito a definição de metodologia e avanço contínuo dos estudos por motivos de novas tecnologias. Porém a Cetesb é contrária a manutenção dos fatores de MIR da fase L7 para a fase L8 por entender que para efeitos práticos representaria uma emissão maior de poluentes por um período maior.

O Sr. Gabriel entende a posição do Sr. Borsari, porém discorda porque ao se mudar a metodologia estaríamos alterando o rigor da Resolução 492, que não contava com uma redução de limites através da mudança do regulamento técnico. Reforça que é preciso se atentar para fazer as coisas no tempo adequado sob o risco de inviabilizar pontos positivos do programa. A fase L8 antecipa projetos por conta de manter os veículos L7. Se a média corporativa ficar mais restritiva e alguns veículos L7 não puderem ser mais utilizados, a complicação é grande e de difícil solução. Como os dados atuais mostram grandes incertezas, é necessário tempo para entendermos os estudos de maneira adequada antes de implementar novos processos e métodos, especialmente porque os atuais já trazem grandes evoluções.

Prof. Nigro informa que a AEA enviará uma carta para o IBAMA nos próximos dias descrevendo que ainda não há consenso dentro do GT onde reportará o panorama das discussões até o momento.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 18 de Outubro de 2021, Segunda-Feira.
HORÁRIO: 09h30
LOCAL: Via Microsoft TEAMS

Dados coligidos por Sergio Yuzo Kashiwagi (HONDA) e aprovado por Francisco Emilio Baccaro Nigro (USP).