

ATA DA 05ª REUNIÃO DO GRUPO TRABALHO NMOG EM 2022

DATA: 04 de Abril de 2022 (Sexta-Feira)

HORÁRIO: 14h

LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PRÓXIMA REUNIÃO: 18 de Abril de 2022 (Segunda-Feira) às 09h30 – **à confirmar**

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

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Andre Masakazu Ferreira Soares	HONDA
André Menegon Godoy	ROBERT BOSCH
Cláudia R. da Silva Geraldi	MARELLI
Danilo A. Torres	GM
Djeymes Gustavo Peressim	DELPHI
Elcio Luiz Farah	AFEEVAS
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de C. Barros	VOLKSWAGEN
Francisco Emilio Baccaro Nigro	USP
Gabriel Murgel Branco	INDIVIDUAL
Giancarlo Mura	BMW
Guilherme Ferreira da Silva	RENAULT
José Cesar Turra Ponte	GM
Kamilla de Lima Ribeiro Palhares	STELLANTIS
Leandro Pacheco	NISSAN
Lucas Burkart	BMW
Lucas Regoto	PSA GROUPE
Luiz Gustavo de Moraes	GM
Marcelo Clemente	STELLANTIS
Michel Matias Martins	VW
Pedro Caffaro Vicentini	PETROBRAS
Rafael Rossini	GM
Raphael Bellis de Sousa	CETESB
Renato Romio	IMT
Renato Viana Dias	MBBras
Rogério Freitas Gonçalves	PETROBRAS
Ronaldo Silva	UMICORE

Rui de Abrantes	CETESB
Samantha Silva	FEV
Samuel Merli	NAPRO
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA
Silvio Rodrigues da Silva	STELLANTIS
Tadeu Cavalcante Cordeiro de Melo	PETROBRAS
Taís Pereira Alves	VW
Vanessa Marumo Nery	ROBERT BOSCH

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Luana Cristina Xavier Camargos	IMT
--------------------------------	-----

2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1. **Leitura da ata anterior:**

Ata da reunião anterior lida e aprovada.

2.2. **Discussões e Contribuições para a Proposta de Procedimento de Ensaio de Especificação:**

Saturação do cânister: Foi aprovado o texto sobre saturar o cânister nas mesmas condições dos ensaios de homologação.

Veículo representativo:

- Prof. Nigro comentou que no momento não há condições para se propor algum critério de representatividade pois ainda carecemos de dados de testes.
- Sr. Rui (CETESB) disse que para esta fase inicial, possui receio em não se ter um critério estabelecido, já que a especificação seria pelo menos um caminho a seguir.
- Sr. Gabriel concorda que é preciso ter um critério, mas para isso é necessário possuir um conhecimento amplo sobre a especificação dos gases e suas correlações com os tipos de tecnologia. Como ainda o não o temos, será necessário desenvolvê-lo antes de escrever critérios. Propôs que, para efeitos de estudos, seja identificada a família de motores e de evaporativas, para que o GT possua dados suficientes para decidir se esses agrupamentos são ou não significativos também para a definição da reatividade dos gases de escapamento.
- Sr. Cesar (GM) disse que a insegurança que estamos enfrentando para tratar do tema é advinda da escassez de dados até o momento e lembra que a IN não foi escrita com o mesmo rigor que estamos discutindo agora.

- Prof. Nigro sugere que, caso os critérios de agrupamento de motores e emissões evaporativas sejam utilizados como critério de representatividade do veículo, poder-se-ia estar forçando a utilização dos valores tabelados pela IN, dada a escassez de laboratórios disponíveis para as medições necessárias e a multiplicidade de agrupamentos.
- Prof. Nigro também comentou que, até onde foi informado, nem a UNICAMP nem a UFRJ estão disponíveis para a realização destes ensaios, o que dificulta sobremaneira o avanço dos estudos necessários à aquisição de conhecimento técnico e, sobretudo, a realização dos ensaios de certificação se os critérios de aceitação de ensaios de MIR não forem minimamente flexíveis. O eng. Rafael (CETESB) informou que a CETESB está cogitando comprar um espectrômetro de massa para o seu laboratório de emissões.
- Prof. Nigro menciona também que, examinando os resultados de especificação com gasolina nos 3 conjuntos de testes (VW, GM e UFRJ), observou grandes diferenças nas composições das espécies no escapamento. Teores de aromáticos e olefinas muito diversos entre os três casos indicam que as diferenças encontradas podem ser decorrentes da gasolina utilizada nos ensaios e questiona se não valeria a pena realizar os testes com teores mínimos desses compostos, uma vez que a especificação só trata de valores máximos.
 - Sr. Tadeu (Petrobras) lembra que a especificação dos combustíveis é tratada na ANP e que não é objeto deste GT. Lembra também que motores e tecnologias diferentes de tratamento dos gases podem afetar muito a composição dos gases de escapamento.
 - Prof. Nigro argumenta que cerca de 90% da emissão de gases ocorre no 1º minuto e meio da fase fria, quando as misturas são muito ricas e o catalisador ainda não está funcionando, sendo muito provável que a composição do combustível afete significativamente os resultados.
- Sr. Pedro (Petrobras) relembra do histórico dos estudos desse GT para dizer que os resultados dos testes apresentados pela URFJ/PETROBRAS são indiscutíveis sob a ótica dos procedimentos adotados. Concorda que estudos adicionais devem ser realizados para entendermos o comportamento dos veículos L7 e L8.
- Sr. Gabriel ponderou que não há dúvidas que os testes feitos pela UFRJ/Petrobras são indiscutíveis em termos de procedimentos científicos. O que está sendo debatido é a forma com que os resultados estão sendo aplicados. Os limites de NMOG estabelecidos foram definidos baseados nos procedimentos conhecidos naquela época e os limites de NMOG também estão associados àquela métrica. Ao se mudar o método de

medição, estamos enrijecendo artificialmente os limites e nesse caso, desequilibrando a severidade prevista e adotada pela Resolução 492/2018 para o controle de emissões com etanol e com gasolina. O Sr Gabriel afirmou que, em outras palavras, a alteração do método de avaliação deve ser sempre acompanhada de uma nova avaliação da viabilidade do cumprimento dos limites estabelecidos, tal como foi feito com base em estatísticas da emissão de etanol não queimado obtidas em 800 modelos certificados e conhecidos à época em que se definiu os limites de NMOG, evidentemente associado à métrica utilizada nas avaliações.

- O Sr. Gabriel entende que deve ser proposto algum caminho diferente ao invés de tentarmos achar uma definição do que seria um veículo representativo. Uma saída poderia ser o levantamento de valores típicos para os fatores de MIR, o que representaria o compromisso de cada fabricante apresentar resultados obtidos em pelo menos um modelo com a tecnologia mais provável para a fase L8 para, posteriormente, ser tomada uma decisão sobre eventuais mudanças de critérios para a determinação de MIR.
- Como ainda não houve consenso em relação à extensão da representatividade dos modelos a serem ensaiados, o Prof. Nigro irá apresentar o status do GT ao Ibama durante a próxima reunião de alinhamento. O intuito é posicioná-los e obtermos o direcionamento necessário para o prosseguimento dos trabalhos, uma vez que estamos há duas reuniões sem avanços, ou perspectiva de avançar nesse tópico.

A próxima reunião do GT NMOG será agendada posteriormente à reunião de alinhamento com o Ibama.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 18 de Abril de 2022 (Segunda-Feira) – **à confirmar**

HORÁRIO: 09h30

LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PAUTA:

- Leitura e aprovação da ata;
- Discussões e contribuições para a proposta de procedimento de ensaios de especiação;
- Outros assuntos.

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