

**ATA DA
03ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE EMISSÕES
EVAPORATIVAS EM 2020
GT da CT de Emissões em Veículos Leves**

DATA: 17 de Junho de 2020; Quarta-Feira.
HORÁRIO: 14h
LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PRÓXIMA REUNIÃO: 29 de Junho de 2020 (Segunda-Feira) às 14h – VIA TEAMS

Coordenadora: **Michele K. Gansauskas (TOYOTA)**
Vice-Coordenador: **Renato Linke (CETESB)**

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Andre Sperl	VCA
Danilo A. Torres	GM
Edson Elpídio Neto	CETESB
Elcio L. Farah	AFEEVAS
Fernanda Linares Carvalho	FORD
Fernanda Oliveira Silva	FCA
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de Camargo Barros	VW
Gabriel M. Branco	ENVIRONMENTALITY
Gabriel Marcondes C. Vieira	HPE
Heliovaldo J. A. Faria	KIA
Igor Rosa Martinelli	VOLKSWAGEN
José Cesar Turra Ponte	GMB
Lucas Burkart	BMW
Luiz Carlos Daemme	LACTEC
Luiz Gustavo de Moraes	GMB
Marc Zuriaga	IDIADA
Mário Reis Pinto	MBBras
Mauricio Tadeu Fagiani Correa	HONDA
Rafael Rossini	GM
Raphael Bellis de Sousa	CETESB
Renata Kakuiti Castilho	TOYOTA
Renato Linke	CETESB
Rui de Abrantes	CETESB
Victor Martins	RENAULT
Wagner Silva Pinez	HYUNDAI

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Adilson Ferreira da Silva

CETESB

2. EXPEDIENTE

2.1. A ata da reunião anterior foi lida e aprovada.

3. ASSUNTOS TRATADOS

3.1 Foram discutidos os pontos que ficaram em aberto da reunião do dia 16 de MAR relativos ao Método para medição do etanol, seguindo CFR.

3.1.1 Qual o valor que devemos utilizar de densidade:

O valor correto da densidade a ser utilizado para petanol =1915,12 g/m³ conforme NBR6601.

Em relação ao pTHC = 576,8 g/m³, ficou uma dúvida se teremos que multiplicar o valor por 2 para esta na mesma base. A dúvida será discutida na próxima reunião.

3.1.2 Qual a fórmula que deve ser usado para o cálculo do mTHC:

O Sr. Rafael (GM) explicou quais são as fórmulas utilizadas no método americano de cálculo. (ver arquivo).

$$m_{THCE} = m_{THC} + \left(\rho_{THC} \times \frac{m_{etanol}}{\rho_{etanol}} \right) - \left(\rho_{THC} \times \frac{1}{f} \times \frac{m_{etanol}}{\rho_{etanol}} \right)$$

$$m_{THC} = (k \times (Vn - Vv) \times 10^{-4}) \times \left(\frac{(FID_f) \times P_{b(f)}}{t_f + 273,15} \right) - \left(\frac{(FID_i) \times P_{b(i)}}{t_f + 273,15} \right) + m_S - m_E$$

3.1.3 Qual o valor de k utilizado para veículo a etanol??? (CFR ou Norma ABNT de Evap Nova);

O Sr. Rafael (GM) explicou que o método americano de cálculo utiliza um valor único de k (17,16) para todos os tipos de combustíveis. O Sr. Rui de Abrantes (CETESB) ficou de trazer na próxima reunião uma posição sobre o método americano de cálculo.

3.1.4 Os itens 8 e 9 do Anexo parecem que são iguais. Entender o significado e verificar se podemos excluir do texto; após análise, os participantes entenderam que ele está duplicado, desta forma o item E.2.1.3.3.9 foi excluído do texto.

3.1.5 Verificar se faz sentido verificar a interferência da umidade no analisador ou seria aplicado apenas quando utilizado para medição de emissões de escapamento: após discussão, os participantes ficaram detrazer uma posição quando a interferência da umidade no analisador para a próxima reunião.

3.2 O texto do Anexo E foi atualizado com as últimas discussões e será distribuído para que os participantes tragam seus comentários.

3.3 A Sra. Fernanda (FCA) comentou que o analisador Fotoacústico é de difícil operação, além do que não existe uma assistência técnica regular no Brasil, por este motivo ela propôs a utilização do FTIR como alternativa para a medição de etanol. A opção não foi aceita pelos participantes uma vez que já temos como opção a utilização do Cromatógrafo (impingers).

3.4 O Sr. Gabriel M. Branco (Environmentality) apresentou um resumo (powerpoint anexo) dos itens, aspectos e requisitos necessários ao controle de emissões evaporativas de veículos híbridos plug-in que não puderam ser contemplados no projeto de norma que já está na ABNT, com a intenção de propor uma reflexão sobre o assunto para o planejamento da próxima norma que deverá versar sobre este assunto.

A sua proposta, já discutida com o Sr. Albertin (ABNT), seria fazermos uma norma complementar à primeira, visto que a maior parte do procedimento permanece a mesma e apenas alguns itens deveriam ter cuidados especiais ou opções diferentes, devido à oportunidade reduzida de purga desses veículos.

Foram apresentadas algumas peculiaridades tecnológicas de cada um e uma comparação das sequências de testes dos diversos casos (veículos comuns e HEV convencionais; PHEV e NIRCOS) para que os membros do GT possam se pronunciar na próxima reunião em relação ao plano de trabalho a ser seguido.

3.5 O Sr. Gabriel M. Branco (Environmentality) solicitou também a distribuição dos textos da regulamentação da Califórnia e China, como referência para consulta e avaliação do grupo.

4. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 29 de Junho de 2020 (Segunda-Feira)

HORÁRIO: 14h00

LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PAUTA:

- Leitura e aprovação desta ata;
- Discussão sobre o Método para medição do etanol, seguindo CFR, com ênfase nos assuntos pendentes citados no item 3.1;
- Análise geral do Anexo E e sua possível incorporação no tramite da ABNT;
- Discussão sobre o os procedimentos de teste para veículos PHEV.

Dados coligidos por Jose Cesar Ponte (GM)