

## ATA DA 41ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE RDE GT da CT de Emissões de Veículos Leves

**DATA:** 28 de Junho de 2021 (Segunda-Feira)  
**HORÁRIO:** 14h00  
**LOCAL:** Reunião remota via Microsoft Teams

**PRÓXIMA REUNIÃO:** Não determinada

Coordenador: **Mario Reis Pinto (MBBras)**  
Vice-Coordenador: **Fabício Dias Pereira (Volkswagen)**

### 1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

#### 1.1. PRESENTES

André Luiz dos Reis Silva	VOLKSWAGEN
Andre Masakazu Ferreira Soares	HONDA
André Menegon Godoy	ROBERT BOSCH
André Pelisser	ETAS
Beatriz Abrao Galindo da Costa	MAUÁ
Carla Ghirotti Sousa	VOLKSWAGEN
Danilo A. Torres	GM
Darlan Souza	RENAULT
Eber Mendes	ROBERT BOSCH
Eduardo Nogueira Dias	BASF
Fabicio Dias Pereira	VOLKSWAGEN
Felipe Jaloretto da Silva	IPT
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de C. Barros	VOLKSWAGEN
Gabriel Marcondes C. Vieira	HPE
Giancarlo Silva	NISSAN
Gladson Barchi	BASF
Guilherme Ferreira da Silva	RENAULT
Heliovaldo J. A. Faria	KIA
José Cesar Turra Ponte	GM
Leandro Pacheco	NISSAN
Luana Cristina Xavier Camargos	MAUA
Lucas Burkart	BMW
Marcelo Camargo	HPE
Marcos Eduardo de Toledo	AVL
Marina Miki Inoue	VOLKSWAGEN
Mario Reis Pinto	MBBras

Mateus Rodrigues	NISSAN
Mauricio Tadeu Fagiani Correa	HONDA
Michel Matias Martins	VOLKSWAGEN
Mikel Breviglieri	TOYOTA
Omar Del Corso Junior	ROBERT BOSCH
Rafael Mello	TCA-HORIBA
Rafael Rossini	GM
Renata Kakuiti de Castilho	TOYOTA
Renato Viana Dias	MBBras
Rodrigo Manoel Nunes Vieira	CETESB
Rui de Abrantes	CETESB
Samuel Merli	NAPRO
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA
Vilenon Kayque Tavares de Souza	CAOA
Virgolino de Oliveira Neto	FEV
Vladimir Ferrari	BASF
Wagner Silva Pinez	HYUNDAI

## **1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS**

—

## **2. ASSUNTOS TRATADOS**

### **2.1 Ata da reunião anterior**

Lida a ata da 40ª reunião do GT.

A ata foi aprovada sem alterações.

Em relação à lista de presença, o Sr. André Godoy da Bosch participou da reunião, porém seu nome não constou na ata.

### **2.2 Correção do Ponto P1 (referente ao item E.4.2.1.1 do draft de Norma ABNT) – aplicação da correção de forma geral**

Eder da Bosch comentou que realizaram alguns testes na região de Campinas e não conseguiram atender a validade dos testes pelas janelas, tiveram dificuldade. Dirigiram de modo normal.

Renata da Toyota revisitou os testes já discutidos no ano passado e pediu se teria a possibilidade da Bosch nos trazer alguns dados.

Rafael da TCA Horiba apresentou resultados para três testes realizados com o motor aspirado 1.0. O material apresentado será distribuído aos membros do GT. Tiveram alguma dificuldade, porém o teste foi invalidado ao dirigirem de forma mais agressiva. Já foi solicitado à Horiba Japão a mudança do software, onde o operador poderá escolher o fator desejado.

Darlan Souza da Renault disse não terem tido problemas com motores acima de 1.0 aspirados. Sugeriu deixarmos a norma do jeito que está para evitar atrasos, e fazermos um acompanhamento durante a fase de monitoramento PL7.

Fabricio da VW comentou que uma mudança na norma a esta altura só poderia ser realizada na Consulta Nacional, caso contrário teríamos que regredir todo o processo da ABNT para a estaca zero. Mario Reis da MBBras informou que uma mudança técnica, mesmo que em Consulta Nacional poderia impactar na data de publicação da norma. Rui Abrantes da Cetesb disse que eles haviam trazido esta proposta para facilitar a validação dos testes e não exigir muitas repetições de testes, porém com a informação que a mudança poderia prejudicar a data de publicação da norma, sugeriu então que mantivéssemos o texto do draft e avaliássemos os números ao longo do PL7.

Giancarlo da Nissan questionou qual seria o procedimento caso tivesse um veículo não validado nas janelas de CO2. Rui disse que o teste deveria ser refeito e dirigido de forma mais branda até que as janelas fossem validadas. Confirmou que as empresas com dificuldade conseguiram validar os testes desta forma.

Os membros do GT entendem que o assunto precisa ser estudado com base nos resultados de ensaios da fase de monitoramento, de modo que todos os fabricantes e importadores tenham a oportunidade de testar veículos com diferentes motorizações dentro do seu portfólio. Houve consenso em não alterar a redação do draft de Norma ABNT neste momento, com o intuito de evitar atrasos na tramitação do texto dentro da ABNT.

### **2.3 Questões sobre a calibração do PEMS (com foco no EFM)**

O Sr. Felipe Jaloretto da Silva do IPT apresentou questões sobre a calibração do PEMS em relação ao draft de Norma ABNT, com foco no EFM. A apresentação será distribuída aos membros do GT. As seguintes questões foram debatidas pelos membros do GT:

1) *Item 3.1: para que fique em conformidade com o VIM 2012 (Vocabulário Internacional de Metrologia), documento atualmente vigente, este termo ficaria melhor definido como "erro de medição".*

**Proposta deve ser apresentada/debatida na Consulta Nacional da ABNT.**

2) *Item 3.6: na descrição consta o termo "...valor verdadeiro convencional.". Da mesma forma que a alteração anterior, este termo ficaria melhor definido como "valor de referência", pelo menos quando for utilizado referindo-se a grandeza vazão.*

**Proposta deve ser apresentada/debatida na Consulta Nacional da ABNT.**

3) *Item 4.5.1: o texto da descrição do item termina com "Esta verificação é efetuada em duas etapas:". No entanto as duas etapas de verificação não estão descritas no item.*

**Esclarecido que os itens 4.5.2 e 4.5.3 são as etapas às quais o item 4.5.1 se refere.**

4) *Anexo A, item A.2.4.3: consta na descrição a frase: "Admite-se a instalação de um EFM com um diâmetro inferior ao da saída do escape ou do total das seções transversais, no*

*caso de saídas múltiplas, se a exatidão da medição for superior e desde que não prejudique...". Esta frase não está clara, uma vez que a indicação de que a "exatidão" seja "superior" não refere-se a nenhum de valor para comparação e definição se está superior ou inferior. Superior a quê?*

**O Sr. Mario Reis da MBBras irá verificar o texto original do procedimento Europeu para esclarecer esta dúvida.**

*5) Anexo B, item B.6.2: No segundo parágrafo está escrito: "Além disso, o fabricante deve demonstrar a conformidade de cada tipo de medidor de vazão mássica dos gases de escape com as especificações de B.7.2.3 a B.7.2.9.". No parágrafo seguinte, há uma referência a um item C.4. Porém, os itens B.7.2.3 a B.7.2.9, bem como o C.4, informados não constam na norma.*

**Esclarecido que trata-se de erro de edição na última versão do draft. Os itens corretos são B.6.2.3, B.6.2.9 e C.3. As correções serão apresentadas na Consulta Nacional da ABNT.**

*6) Item B.6.2.3: os critérios de exatidão não estão claros. São os seguintes:*

- +/- 3% da leitura: este está claro, e valerá para a faixa inteira;*
- 0,5% da escala completa: trata-se de valor correspondente a 0,5% do valor máximo do range do equipamento, a ser comparado com cada exatidão medida, mas em valor não percentual?*
- 1% do fluxo máximo: trata-se de valor correspondente a 1% do valor máximo calibrado do equipamento, a ser comparado com cada exatidão medida, mas em valor não percentual?*

**O entendimento é que o valor de 1% se aplica nos casos em que a calibração é feita apenas em uma faixa de medição do equipamento.**

*7) Item B.6.2.6 e B.6.2.7: Talvez seja necessário definir que estes dois testes não precisam ser feitos em laboratório.*

**O entendimento é de que ambos os procedimentos não fazem parte do escopo de calibração.**

*8) Anexo C: a referência a "não rastreável" corresponde a um laboratório não acreditado?*

**Esclarecido que o Anexo C se aplica a medições de vazão efetuadas sem o EFM (por exemplo em ensaios de desenvolvimento) e que o uso do EFM é obrigatório em ensaios oficiais de homologação.**

*9) Em relação ao EFM, a norma inteira refere-se a "vazão mássica" e, no entanto, nem sempre é essa a grandeza medida, ou utilizada, nos sistemas. Recomendo que o termo seja substituído apenas por "vazão", a fim de evitar divergências futuras em relação as vazões constantes nos certificados de calibração.*

O entendimento é que o solicitante da calibração deve especificar se o procedimento deve ser feito considerando “vazão” ou “vazão mássica”.

Adicionalmente foi esclarecido pelo Sr. Felipe do IPT que a calibração do EFM é feita considerando a densidade do ar em condições padrão. Os membros do GT entendem que o procedimento está correto, uma vez que os valores são próximos à densidade dos gases de exaustão que serão medidos pelo equipamento.

### **3. PRÓXIMA REUNIÃO**

**DATA:** Não determinada

**HORÁRIO:** Não determinado

**LOCAL:** Não determinado

#### **PAUTA:**

- Não determinada

Dados coligidos por Fabrício Dias Pereira e Mario Reis Pinto.