
ATA DA 02ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO RDE EM 2019 GT da CT de Emissões em Veículos Leves

DATA: 22 de março de 2019; sexta-feira.
HORÁRIO: 14h00
LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correa, 80 – Aclimação – São Paulo.

PRÓXIMA REUNIÃO: 08 de abril de 2019 – às 14h00 – Sede da AEA

Coordenador: **Marcos Eduardo de Toledo (Volkswagen)**
Vice-Coodenador: **Gabriel Murgel Branco (Environmentalty)**

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Airto Cavalheiro de Queirós Jr	FORD
André Pelisser	ETAS
Bárbara Vieira Xavier	RENAULT
Djeymes Gustavo Peressim (SKYPE)	DELPHI
Fabio Branco	Environmentalty
Felipe A. de Moura Grande (SKYPE)	BOSCH
Felipe Gastaldo Cifoni	FORD
Fernanda Carvalho (SKYPE)	FORD
Flavio Augusto Ferreira	TOYOTA
Francisco Emilio Baccaro Nigro	USP
Gabriel Murgel Branco	INDIVIDUAL
Giancarlo Silva	NISSAN
Gilberto Augusto (SKYPE)	TCA HORIBA
José Cesar Turra Ponte	GMB
Karla Menandro Pacheco da Silva	PSA
Marcel Gomes	IDIADA
Marcu Azuma	HONDA
Marcos Eduardo Toledo	VOLKSWAGEN
Mario Reis Pinto	MBBras
Mauricio Tadeu Fagiani Correa	HONDA
Michele Karl Gansauskas	TOYOTA
Natsuki Adachi (SKYPE)	TCA HORIBA
Paulo Jorge Santo Antonio	MBBras
Raphael Sedano	MAGNETI MARELLI
Renan F. Piccoli (SKYPE)	UMICORE

Renan Saad
Sergio Yuzo Kashiwagi
Silvio Rodrigues
Vladimir Ferrari

RENAULT
HONDA
FCA
BASF

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

-

2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1 Eleição do secretário do GT RDE.

O Eduardo R. Oliveira (CUMMINS) decidiu não participar de nossas reuniões, pois a mesma é dedicada aos ensaios RDE em veículos leves de passageiros e ele sendo representante de uma produtora de motores de veículos de carga, vai frequentar a comissão RDE de pesados.

O mesmo abdicou de seu cargo de secretário do GT.

Sendo assim, foi aberta a oportunidade, para todos os presentes, de candidatura ao cargo de secretário do GT.

Apresentou-se como candidato o Sr. Mario Reis Pinto (Mercedes), não havendo outras indicações, após a votação e aprovação, o mesmo foi eleito.

2.2 Apresentação do Sr. Gabriel Branco – Método alternativo de determinação das emissões em RDE.

O Sr. Gabriel apresentou uma Metodologia alternativa de medição das emissões para os testes RDE, a qual foi desenvolvida por ele e por Fábio Cardinale Branco.

Esta metodologia usa os ensaios de dinamômetro realizados com um ciclo padrão (Qualquer que seja. Ex.: FTP-75) para determinar os “mapas” da emissão de cada componente, nas diversas situações de carga e rotação do motor.

São levantados estes “mapas” e a frequência de ocorrência em cada situação presente no ciclo oficial para certificação e, em seguida, são realizados ensaios em trânsito real para o levantamento dos mesmos parâmetros observados em dinamômetro. Os ensaios em tráfego real devem cobrir o máximo de situações de carga e velocidade possíveis de forma a permitir o levantamento das emissões em todas situações de carga do ciclo oficial para comparação do funcionamento do mesmo veículo nas condições reais e nas padronizadas para a identificação de desvios de comportamento do motor no uso normal.

Com esta técnica também é possível calcular as emissões no ciclo padronizado a partir das medições nas condições de tráfego real e das suas frequências de ocorrência no ciclo padronizado, o que permite estimar se há diferenças relevantes entre as determinações do total emitido em teste dinamométrico ou em trânsito real.

Diferente da metodologia de testes Europeia, que exige a execução de um ciclo de ensaio completo em tráfego real, para a posterior verificação do atendimento de todas as condições de ensaio exigidas; a metodologia apresentada permite a execução do ensaio em trechos mais curtos e focados nas condições de ensaio que se quer analisar e o aproveitamento de vários trechos independentes das rotas realizadas em trânsito.

Desta forma, o “mapa” das emissões em função da rotação e carga pode ser preenchido com dados obtidos em mais de um ensaio em condições reais de tráfego; aumentando assim o aproveitamento das rodadas externas com o veículo e o analisador PEMS.

Também diferente da metodologia de testes Europeia, a metodologia apresentada foca em comparar as emissões obtidas em condições reais com as condições semelhantes de rotação e carga do veículo nas condições do ensaio em dinamômetro.

A metodologia Europeia avalia as emissões do veículo em tráfego real também em regimes de funcionamento diferentes dos encontrados no ensaio em dinamômetro; enquanto esta metodologia proposta pondera se cada condição é relevante e considera o quanto cada condição é frequente nos ensaios de dinamômetro e em condições reais.

A metodologia apresentada pode exigir a análise de dados adicionais em comparação com a metodologia de testes Europeia (dados obtidos via OBD).

A metodologia apresentada é mais focada na busca e identificação de “Defeat Devices” do que em determinar as emissões veiculares em um circuito específico adotado, o que configura uma nova certificação. Esta prática poderia, em princípio, ser repetida para vários circuitos diferentes ensejando resultados conflitantes.

Esta metodologia de controle de emissões de veículos em tráfego real, pode ainda mais ser complementada para haver uma diminuição da poluição ambiental, com o uso de sensoriamento remoto e ainda mais melhorada, se houver um programa de inspeção e manutenção da frota mais efetivo.

Houve um grande debate sobre o material apresentado e quais as condições do RDE que o grupo deve estabelecer.

2.3 Ensaio RDE no Brasil

2.3.1 O grupo precisa definir o que será esperado com os ensaios de RDE no Brasil:

- Comparação das emissões do veículo em tráfego real, analisando apenas os regimes semelhantes ao do ensaio em dinamômetro (com foco em identificação de “Defeat devices”;

Ou

- Avaliação das emissões do veículo em tráfego real, em regimes de funcionamento iguais e diferentes dos encontrados no ensaio em dinamômetro (com foco em estender a avaliação do mapa de injeção para além dos pontos cobertos pelo ensaio em dinamômetro);
- Quais as condições de contorno a serem utilizadas no ensaio RDE seja este ensaio rodado nestes dois métodos.

2.3.2 Segurança no ensaio RDE (cilindro de H₂/He)

O Grupo precisa conhecer os critérios da Agência Nacional de Transportes.
O Sr. Silvio Rodrigues (FCA) apresentou um material sobre estes critérios de segurança.
Segue juntamente com a ata de reunião a apresentação do Sr. Silvio.

O Sr. Fabio C. Branco contatou o Sr. Paulo Demarchi para receber informações sobre a utilização do cilindro de H₂/He durante os ensaios RDE. O Sr. Demarchi informou que estas exigências se aplicam apenas ao transporte de uma carga de cilindros e não ao cilindro individual e em uso, mas se comprometeu a enviar esta informação oficialmente mediante uma solicitação do Coordenador do GT que está sendo providenciada.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 08 de Abril de 2019; sexta-feira.

HORÁRIO: 14h00

LOCAL: Sede da AEA – Rua Salvador Correa, 80 – Aclimação – São Paulo.

PAUTA:

- Apresentação Sr. Marcel Gomes – RDE;
- Discussão sobre as condições de contorno para o ensaio RDE.
- Elaboração de cronograma das atividades do GT.

Dados coligidos por Mario Reis Pinto.