
ATA DA 09ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO RDE EM 2019 GT da CT de Emissões em Veículos Leves

DATA: 01 de julho de 2019; segunda-feira.
HORÁRIO: 14h00
LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correa, 80 – Aclimação – São Paulo.

PRÓXIMA REUNIÃO: 22 de julho de 2019 – às 14h00 – Sede da AEA

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

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Airto C. de Queirós Jr.	FORD
André Luis dos Reis Silva	VOLKSWAGEN
André Luiz Silva Forcetto (Skype)	CETESB
Ariel Fontes (Skype)	AVL
Carla Ghirotti Sousa	HPE
Djeymes Peressim (Skype)	DELPHI
Fabrcio Dias Pereira	VOLKSWAGEN
Fernando A. L. Moreto	FORD
Gabriel Murgel Branco	ENVIRONMENTALITY
Gilberto Augusto (Skype)	TCA HORIBA
Gladson Barchi (Skype)	BASF
Heitor Chaves (Skype)	MAHLE
Ingrid Martins Rubin	PSA
Luiz Gustavo Moraes	GMB
Marcel Gomes	IDIADA
Marcos Eduardo Toledo	VOLKSWAGEN
Mario Reis Pinto	MBBRAS
Michele K. Gansauskas	TOYOTA
Natsuki Adachi (Skype)	TCA HORIBA
Reginaldo C. Siqueira (Skype)	GMB
Renan Saad	RENAULT
Renata Kakuiti de Castilho	TOYOTA
Ricardo Fernandes de Sousa (Skype)	CAOA
Ricardo Trevisan (Skype)	GMB
Rui de Abrantes	CETESB
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA
Vinicius Costa	AVL

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Marina Miki Inoue
Octavian Rusu

VOLKSWAGEN
NAPRO

2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1 Ata da reunião anterior

- Lida a ata da 8ª reunião do GT;
- Na lista dos presentes o Sr. Vinicius Coelho Costa foi indicado como sendo representante FEV, quando na verdade o mesmo é representante da AVL.
- Ata aprovada com esta correção.

2.2 Questões trabalhistas no uso do cilindro de H2/He do PEMS

- O coordenador do GT sugeriu que cada um dos participantes pesquise dentro de suas empresas os impactos e questões trabalhistas relacionadas ao transporte de cilindros do equipamento PEMS dentro dos veículos para execução dos ensaios de RDE. Os participantes devem trazer os pontos relevantes e sugestões de como tratar o assunto dentro do GT.
- Em relação às questões de circulação em vias públicas com os cilindros do equipamento PEMS, o Sr. Vinicius da AVL informou que o Sr. Paulo Demarchi já distribuiu para a comissão de veículos pesados o documento com as considerações da PRF em relação ao transporte desses cilindros. O documento foi distribuído aos participantes do GT RDE no dia 03/07.

2.3 Apresentação AVL

- O Sr. Vinicius da AVL apresentou material com considerações sobre o procedimento de ensaios de RDE do mercado indiano. A apresentação foi distribuída aos participantes do GT no dia 03/07.
- O Sr. Vinicius explicou que o equipamento PEMS da AVL dispõe de dois modos distintos de trabalho:
 - O primeiro é o “modo certificação”, previamente configurado pelo fabricante para execução dos ensaios de RDE conforme condições de contorno e ciclos de ensaio utilizados pelo regulamento europeu, que calcula de maneira automática as porcentagens de execução em cada tipo de trajeto (urbano, rural e autoestrada) assim como as emissões durante todo o ensaio. Os resultados dos ensaios feitos no “modo certificação” e calculados com o software de pós-processamento da AVL estão validados através de uma certificação emitida pelo TÜV.
 - O segundo é o “modo desenvolvimento”, que aceita configurações de condições de contorno diferentes das condições europeias e permite também a exclusão de um dos tipos de trajeto, conforme procedimento adotado no Japão. Os resultados dos ensaios feitos no “modo desenvolvimento” e calculados com o software de pós-processamento da AVL

ajustado a condições diferentes das condições de contorno europeias não tem validação através de nenhuma certificação.

- O Sr. Vinicius da AVL estima que sejam necessários de 4 a 5 meses para certificar um segundo “modo certificação” para o equipamento PEMS da AVL, considerando as condições de contorno a serem estabelecidas para a legislação de RDE brasileira.
- À título de estudo, o Sr. Vinicius entende que o “modo desenvolvimento” pode ser ajustado às condições de contorno em discussão pelo GT e utilizado na avaliação do procedimento proposto pela CETESB.
- Em relação à proposta discutida na reunião anterior, de executar o pós-processamento de dados obtidos em um ensaio completo (urbano, rural e autoestrada) já realizado, considerando-se as condições de contorno em discussão pelo GT, o Sr. Vinicius informou que os resultados não conseguem ser validados e que seria necessário a realização de um ensaio real já considerando as condições de contorno em discussão. O Sr. Vinicius sugere que sejam executados ensaios comparativos no “modo certificação”, com as condições do ensaio europeu, e no “modo desenvolvimento” com as condições em discussão pelo GT.

2.4 Discussões sobre a severidade do procedimento proposto

- O Sr. Marcos Toledo informou que a não execução da rodagem em autoestrada aumenta a severidade do teste proposto para o Brasil em comparação com o procedimento europeu, uma vez que a diluição dos resultados de emissões é menor nessa condição.
- O Sr. Rui de Abrantes entende que não há maior severidade em termos de CO₂, pois as fases consideradas no procedimento de teste proposto para o Brasil seriam similares às fases consideradas nos ensaios em dinamômetro.
- O Sr. André Forcetto informou que as emissões de CO₂ servem apenas como referência para indicar as acelerações executadas durante o ensaio RDE.
- O Sr. Gilberto da Horiba informou que a legislação já fixou os limites de RDE, porém o procedimento de ensaio ainda está em discussão. Nessa situação, só será possível averiguar se os limites estabelecidos para a Fase PROCONVE L8 são factíveis após a definição final do procedimento.
- O GT entende que são necessários ensaios reais para avaliação da viabilidade do procedimento proposto pela CETESB, assim como para avaliação dos limites de emissões em tráfego real estabelecidos para a Fase PROCONVE L8, considerando as condições de contorno e trajetos propostos pela CETESB.
- O Sr. Vinicius informou que a AVL pode ajudar tecnicamente com a preparação dos relatórios desses ensaios, porém as montadoras interessadas em executar tais ensaios devem ceder veículos e também os equipamentos PEMS, uma vez que os equipamentos PEMS de propriedade da AVL estão alocados em projetos internos da empresa.
- O Sr. Vilson da FCA demonstrou preocupação em como atender inclusive o que foi definido pela legislação para a Fase PROCONVE L7, uma vez que o procedimento ainda não está definido. O procedimento precisa estar definido para que os fornecedores de equipamentos PEMS façam as adequações necessárias à legislação brasileira. Somente após a definição do procedimento e adequação dos equipamentos é possível se iniciar as atividades de desenvolvimento, validação e posterior

certificação dos produtos para a Fase PROCONVE L7, com foco no atingimento aos limites já estabelecidos pela legislação para a Fase PROCONVE L8.

Existe a necessidade de um prazo para a realização das adequações dos métodos propostos para as medições, pois mesmo o método europeu necessita de ser adaptado às condições brasileiras.

As montadoras e sistemistas precisam de tempo para o desenvolvimento das soluções para o atendimento dos requisitos do PL7, e depois para o PL8.

- Alguns integrantes do GT demonstraram preocupação com a publicidade dos resultados durante a fase de monitoramento e possíveis impactos jurídicos aos fabricantes em função da interpretação dos resultados desse monitoramento, uma vez que os limites para a Fase PROCONVE L8 já estão estabelecidos.
- O Sr. Rui de Abrantes informou que, durante as discussões das novas fases de emissões, o IBAMA se dispôs a reavaliar os fatores estabelecidos como limites para emissões nos ensaios de RDE (2 vezes o nível homologado para o início da Fase PROCONVE L8 e 1,5 vezes o nível homologado dois anos após o início da Fase PROCONVE L8).

2.5 Discussão dos apêndices 1 até 4 da regulamentação europeia

- O texto base dos apêndices 1 até 4 da regulamentação europeia não foi lido durante a reunião do GT, devido à sua extensão. O GT decidiu discutir apenas os pontos onde há propostas de alteração ao texto base, e considerar o restante do texto válido também para a proposta de procedimento de ensaios para o Brasil.

- A CETESB apresentou o texto para os apêndices 1 até 4 com suas propostas de alterações já incluídas. O texto da CETESB foi distribuído aos participantes do GT no dia 03/07.

- Comentários aos apêndices 1 até 4:

- Eliminadas as referências às medições de números de partículas.

- A Sra. Renata da Toyota comentou que o desvio do THC constante na tabela 2 do apêndice 1 e tabela 4 do apêndice 2 precisa ser reavaliado durante os ensaios a serem executados para avaliação do procedimento proposto pela CETESB.

- O Sr. Airto da Ford comentou que os cálculos de erros devem levar em consideração o peso de cada fase conforme o ciclo FTP75, o que é diferente no ciclo de ensaio europeu.

- O Sr. André Forcetto sugere que a frequência utilizada no procedimento para a validação da vazão mássica dos gases de escape do PEMS, item 4.2 c) do Apêndice 3, seja a mesma utilizada nos ensaios.

- Todos devem observar os drifts de “Zero” e “Span” propostos na tabela 2 do apêndice 2.

- Na tabela 9 do apêndice 4 existe a necessidade de serem definidos os dados para os combustíveis nacionais Gasolina com 22% de Etanol e Etanol hidratado puro.

Também deve ser avaliado qual a percentagem de bio diesel que será levada em consideração para o PL7 e PL8.

2.6 Sequência dos trabalhos do GT

- O GT deve analisar a proposta da CETESB para os apêndices 5 a 9.

- O Sr. Marcos Toledo comentou que a análise do apêndice 5 depende dos resultados dos ensaios a serem executados para avaliação do procedimento proposto pela CETESB.

- A tabela de combustíveis do apêndice 4 deve ser complementada com os dados referentes aos combustíveis A22 e EHR.
Solicitamos aos representantes que submetam estes tópicos aos especialistas de cada empresa para que adotemos estes dados nesta tabela para o Brasil.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 22 de julho de 2019; segunda-feira.

HORÁRIO: 14h00

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

PAUTA:

- Leitura e aprovação da ata da reunião anterior;
- Aspectos trabalhistas no transporte de cilindros de H2/HE e/ou Ar-Sintético;
- Discussão sobre os apêndices 5 a 9 das Resolução Europa 427/2016

Dados coligidos por Mario Reis Pinto