
ATA DA 22ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO RDE GT da CT de Emissões em Veículos Leves

DATA: 09 de Março de 2020; segunda-feira.
HORÁRIO: 14h00
LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correa, 80 – Aclimação – São Paulo.

PRÓXIMA REUNIÃO: A definir – Sede da AEA

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

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1 Ata da reunião anterior

Lida a ata da 21ª reunião do GT.
A ata foi aprovada sem alterações.

2.2 Densidade dos gases de exaustão dos combustíveis E22 e E100

O Sr. Mario Reis da MBBras informou que os dados de densidade dos gases de exaustão referentes aos combustíveis brasileiros foram incorporados na última versão do draft de norma ABNT RDE, na reunião de 06/03.

O Sr. Rodrigo da CETESB apresentou os valores “u” calculados e incorporados no draft, que incluem agora a correção dos valores para a temperatura de 20°C. O Sr. Rodrigo informou também que o valor de referência da densidade do componente HC tem como base os valores para o combustível E0, em conformidade com a metodologia de cálculo aplicada na ABNT NBR 6601.

Os membros do GT concordaram que essa metodologia de cálculo a ser utilizada nos cálculos de RDE deve manter a coerência com a metodologia da ABNT NBR 6601, para que os resultados sejam compatíveis.

O Sr. Rafael da GM questionou se as considerações sobre a densidade do componente HC impactariam também os valores “u” para o componente HC para cada um dos combustíveis.

O Sr. Rodrigo informou que irá preparar 2 tabelas de valores “u” considerando os dois cenários discutidos na reunião, e que essas tabelas serão distribuídas aos membros do GT. As tabelas também terão os valores de densidade dos gases de exaustão corrigidos para a temperatura de 20°C.

Foi solicitado aos membros do GT que avaliem qual dos dois cenários é o mais correto para as correções dos valores de densidade dos gases de exaustão e tragam essa avaliação nas próximas reuniões.

Após a avaliação por parte do GT e a definição de qual cenário será utilizado, os valores “u” definitivos serão atualizados no draft de norma ABNT RDE.

Em relação ao uso dos dados dos gases de exaustão com base na temperatura de 20°C, foi confirmado junto aos fabricantes de equipamentos PEMS que não existem dificuldades técnicas em ajustar seus equipamentos para essa condição.

Em relação aos valores de H/C “ratio” da gasolina brasileira, os dados calculados pelo Sr. Rodrigo já contemplam as relações corretas de acordo com a especificação de cada um dos combustíveis.

2.3 Emissão de THC nos ensaios com partida a frio utilizando combustível E100

O Sr. Rui da CETESB questionou se a utilização da metodologia de cálculo da ABNT NBR 6601, considerando a densidade do componente HC baseada no combustível E0, impactaria os fatores propostos pelas montadoras para a correção da emissão de THC nos ensaios com partida a frio utilizando etanol.

A Sra. Renata da Toyota e a Sra. Bárbara da Renault rerepresentaram o material com a proposta desses fatores, explicando que os fatores propostos não sofreriam alteração, pois são baseados em características dos combustíveis, e não na metodologia de cálculo dos resultados dos ensaios de RDE.

O Sr. Rui informou que a proposta ainda está sendo analisada internamente pela CETESB e que eles irão trazer sua posição/comentários nas próximas reuniões.

Em relação ao ajuste do software do equipamento PEMS para a inclusão desses fatores e das suas condições de aplicação, o Sr. Gilberto da Horiba informou que a adequação é tecnicamente possível, porém os custos e o tempo necessário para esse ajuste ainda são questões em aberto. O Sr. André Forcetto da CETESB informou que o EMROAD só aceita a configuração de um determinado fator e uma temperatura ou um determinado tempo em uma condição definida, e que esse software só aplicaria as correções para as emissões de NOx e PN, conforme a metodologia aplicada na legislação Europeia para as condições estendidas. Para avaliar a viabilidade de qualquer alteração no EMROAD, seria necessário encaminhar o questionamento ao responsável pelo software.

2.4 Propostas de alterações do draft da IN IBAMA de RDE

O GT decidiu priorizar na reunião a discussão dos pontos críticos referentes ao draft ABNT de RDE, devido à necessidade de celeridade na conclusão do mesmo.

2.5 Preparação do draft de norma ABNT para os ensaios de RDE

O Sr. Mario Reis apresentou os pontos críticos levantados durante as reuniões de edição do texto, até o final do Anexo D.

2.5.1 Em relação à massa de ensaio (itens 4.1.1 e 4.1.2):

Foi consenso o seguinte texto em substituição aos itens 4.1.1 e 4.1.2:

“Massa de ensaio: massa de ensaio máxima do veículo deve ser a massa em ordem de marcha acrescida de até 90% da massa útil máxima de projeto conforme definida pela norma ABNT NBR ISO 1176:2006”.

A nomenclatura das diferentes massas será ajustada em conformidade com outras referências normativas da ABNT.

2.5.2 Em relação ao condicionamento do veículo para ensaios com partida a frio (item 4.3):

O Sr. Rui informou que a CETESB entende que a decisão de armazenamento do veículo dentro do laboratório, na área de soak ou fora do laboratório ficará a critério do fabricante. Caso o veículo seja armazenado em condições de temperatura do soak (entre 20°C e 30°C), não haverá aplicação de fatores de condições estendidas ou referentes à partida a frio com etanol, ainda em discussão pelo GT.

Foi informado que o log de dados de temperatura das últimas 3 horas de soak é feito automaticamente pelo equipamento PEMS.

O Sr. André Sperl informou que a VCA na Europa verifica as temperaturas do óleo do motor e do sistema de arrefecimento antes do início dos ensaios de RDE. A verificação da temperatura do óleo do motor é feita através do tubo da vareta de medição do nível de óleo lubrificante e a verificação da temperatura do líquido de arrefecimento é feita através do reservatório de expansão. O Sr. André vai confirmar com os colegas da VCA na Europa se esse procedimento é parte do procedimento europeu ou se é um procedimento interno da VCA.

Membros do GT informaram que a verificação da temperatura do líquido de arrefecimento pode ser feita através dos dados de OBD.

O Sr. Gabriel Branco sugeriu que, caso a verificação da temperatura seja feita através do sistema de arrefecimento, este procedimento deve ser realizado em algum ponto no bloco do motor.

2.5.3 Em relação ao amaciamento do veículo de teste (item 4.5.6)

O GT concordou em manter o mínimo de 3.000 km, mesmo que seja necessário complementar o amaciamento entre o período dos ensaios de homologação e dos ensaios de RDE.

2.5.4 Em relação à tolerância da proporção dos trajetos urbano e rural (item 5.5).

O GT concordou em utilizar a tolerância de +/-10% para cada tipo de trajeto, conforme apresentado nas reuniões iniciais do GT.

2.5.5 Em relação aos dias da semana para execução dos ensaios (item 6.4).

O Sr. Rui reforçou a posição da CETESB de que eles devem ser limitados entre segunda-feira e sexta-feira, devido à representatividade do tráfego.

2.5.6 Em relação ao uso do Exhaust Flow Meter (item A.3.1):

O procedimento de ensaio Europeu permite que a determinação da vazão mássica dos gases de escape seja feita através de dados da ECU do veículo. Foi reforçada a informação de que os pré-ensaios oficiais e ensaios testemunhados de RDE serão aceitos apenas utilizando-se um Exhaust Flow Meter para a determinação da vazão mássica dos gases de escape.

O GT concordou em manter no draft de norma ABNT as referências à metodologia de determinação dessa vazão com dados da ECU, uma vez que esse procedimento pode ser utilizado em ensaios de desenvolvimento.

2.5.7 Em relação ao CO₂ de referência para os veículos certificados de acordo com a ABNT NBR 16567 utilizando apenas dois bags (a ser discutido à partir do Anexo E):

O Sr. Rui informou que a proposta da CETESB é de que os veículos certificados de acordo com a ABNT NBR 16567 utilizando apenas dois bags (fases 1 e 2 coletadas no primeiro bag, fases 3 e 4 coletadas no segundo bag) sejam ensaiados adicionalmente conforme ABNT NBR 6601 para obtenção dos valores de CO₂ separadamente para as fases 2 e 3, os quais seriam utilizados como valores de referência para os ensaios RDE.

Esta proposta será discutida nas próximas reuniões do GT.

Ainda não há data agendada para a próxima reunião de edição do draft de norma ABNT.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: **A definir**

HORÁRIO: 14h00

LOCAL: Sede da AEA, ou via Skype, – Rua Salvador Correa, 80 – Aclimação – SP.

PAUTA:

- Status da edição do draft de norma ABNT para os ensaios de RDE.
- Discussão sobre as propostas de alterações do draft da Instrução Normativa.

Dados coligidos por Mario Reis