

ATA DA 38ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE RDE GT da CT de Emissões de Veículos Leves

DATA: 22 de Março de 2021
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
André Luiz Silva Forcetto	CETESB
Andre Masakazu Ferreira Soares	HONDA
André Menegon Godoy	ROBERT BOSCH
Carla Ghirotti Sousa	VOLKSWAGEN
Danilo A. Torres	GM GPS
Darlan Souza	RENAULT
Eber Mendes	ROBERT BOSCH
Elcio Luiz Farah	AFEEVAS
Emerson Lisboa de Melo	CAOA
Fabricao Dias Pereira	VOLKSWAGEN
Felipe Grande	ROBERT BOSCH
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de C. Barros	VOLKSWAGEN
Fillipe Tanaka	AUDI
Giancarlo Silva	NISSAN
Gilberto Augusto	TCA HORIBA
Heliovaldo J. A. Faria	KIA
José Cesar Turra Ponte	GMB
Luana Cristina Xavier Camargos	MAUA
Lucas Burkart	BMW
Marcell Jorge	PSA GROUPE
Marco Túlio A. Inocêncio	ROBERT BOSCH
Marina Miki Inoue	VOLKSWAGEN
Mario Reis Pinto	MBBras
Michel Matias Martins	VOLKSWAGEN

Mikel Breviglieri	TOYOTA
Nikolas Penof	TCA HORIBA
Rafael Rossini	GMB
Renata Kakuiti de Castilho	TOYOTA
Renato Viana Dias	MBBras
Ricardo Fernandes de Souza	CAOA
Ricardo Trevisan	GMB
Rodrigo Manoel Nunes Vieira	CETESB
Rui de Abrantes	CETESB
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA
Silvio Rodrigues	FCA
Wagner Silva Pinez	HYUNDAI

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Reginaldo C. Siqueira	GMB
-----------------------	-----

2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1 Ata da reunião anterior

Lida a ata da 37ª reunião do GT.
A ata foi aprovada sem alterações.

2.2 Mudanças na coordenação do GT

O Sr. Mario Reis da MBBras informou aos membros do GT sobre o desligamento do Sr. Marcos Toledo da VW por motivo de aposentadoria. Com o desligamento da empresa, o Sr. Marcos Toledo deixou também a coordenação do GT RDE.

O Sr. Mario Reis agradeceu ao Sr. Marcos Toledo pelo trabalho realizado desde a criação do GT RDE no início de 2019.

A convite da Diretoria de Emissões e Consumo Leves da AEA, o Sr. Mario Reis da MBBras passou a ser o novo coordenador do GT e o Sr. Fabrício Dias Pereira da VW passou a ser o novo vice-coordenador.

2.3 Análise da IN IBAMA 03/2021

Foram identificadas pelos membros do GT as seguintes diferenças entre o texto publicado na Instrução Normativa IBAMA 03/2021 e o draft finalizado pelo GT RDE em dezembro/20:

- 1) Item 1.1 do Anexo:

Redação proposta pelo GT RDE em dezembro/20:

“1.1. Veículo leve de passageiros / veículo leve comercial – Conforme definido no artigo 35 da Resolução CONAMA nº 492/2018.”

Redação publicada na IN IBAMA 03/2021:

“1.1.

”

I - Veículo leve de passageiros / veículo leve comercial - Os veículos classificados na definição do art. 1-A da Resolução CONAMA nº 15, de 1995.”

Os membros do GT entendem que a referência ao Art. 1-A da Resolução CONAMA 15/1995 é a mais correta. O Sr. Mario Reis lembrou que o Art. 35 da Resolução CONAMA 492/2018 na verdade fez a inclusão do Art. 1-A na Resolução CONAMA 15/1995, que é válido a partir da Fase PROCONVE L7.

2) Item 2.8 do Anexo:

Redação proposta pelo GT RDE em dezembro/20:

“2.8. Veículos cujas vendas anuais são limitadas a 100 unidades estão dispensados da realização dos ensaios ETR.”

Redação publicada na IN IBAMA 03/2021:

“2.8. Os fabricantes e importadores que possuam modelo de veículo cuja venda anual for igual ou inferior a 100 unidades, e que não façam parte de uma Família ETR, poderão solicitar ao Ibama dispensa da realização dos ensaios ETR.”

Em relação ao trecho **“poderão solicitar ao Ibama dispensa da realização dos ensaios ETR”**, o Sr. Mario Reis informou que o Sr. Gilberto Werneck do IBAMA já havia esclarecido, em reunião com os coordenadores dos GTs, que a inclusão desse trecho foi necessária na Instrução Normativa uma vez que a Resolução CONAMA 492/2018 não deixa margem para a dispensa de execução dos ensaios de uma maneira direta, sendo necessária neste caso a solicitação formal de dispensa ao IBAMA.

Em relação ao trecho **“e que não façam parte de uma Família ETR”**, representantes dos fabricantes e importadores informaram que a inclusão desse trecho pode ter impacto nos critérios de seleção de amostras para validação das Famílias ETR, conforme item 7) do 5.3.2.1.2 do Anexo, gerando a necessidade de testes de protótipos geralmente indisponíveis no Brasil.

O Sr. Rui de Abrantes da CETESB questionou se esses veículos não dispunham de ensaios de RDE em seus mercados de origem. Representantes dos fabricantes e importadores informaram que alguns dos mercados de origem desses veículos não exigem ensaios de RDE no processo de certificação, e que nos casos onde esse ensaio é exigido, o mesmo é conduzido em condições de contorno diferentes das previstas para o procedimento Brasileiro, como a execução do ensaio no trecho de auto-estrada, por exemplo.

Foi informado também que alguns dos modelos de baixo volume passam por pequenas adaptações para introdução no mercado Brasileiro, e neste caso ensaios de RDE do país

de origem, caso disponíveis, poderiam não representar exatamente o veículo comercializado no Brasil.

O Sr. Mario Reis lembrou que as LCVMs limitadas a 100 unidades/ano são utilizadas também nos casos de volumes muito baixos de importação, como em modelos importados apenas sob encomenda, e a execução de ensaios de RDE nesses veículos poderia impedir a comercialização dos mesmos na condição de zero-quilômetro.

Os membros do GT concordaram que a redação do item 2.8 poderia ser alterada da seguinte forma:

“2.8. Os fabricantes e importadores que possuam modelo de veículo cuja LCVM seja limitada com venda anual igual ou inferior a 100 unidades poderão solicitar ao Ibama dispensa da realização dos ensaios ETR.”

Justificativa: a inclusão dos modelos com LCVMs de baixo volume nas Famílias ETR pode gerar a necessidade de ensaios locais de protótipos indisponíveis no Brasil. Os países de origem desses veículos podem não ter a obrigatoriedade de execução de ensaios em tráfego real ou mesmo se houver, as condições de contorno podem não ser representativas das condições previstas para o ensaio no Brasil.

Os membros do GT entendem também que a clara menção no texto às LCVMs limitadas a 100 unidades/ano facilita o controle desses casos por parte do IBAMA. Em relação às LCVMs limitadas a 2 unidades/ano, o Sr. Rui informou que elas são dispensadas de maneira geral da apresentação de ensaios, portanto neste caso não seria necessário referenciar a dispensa às mesmas na IN IBAMA 03/2021.

Adicionalmente, foram identificadas as seguintes necessidades de retificação no texto da IN IBAMA 03/2021:

3) Item 3.2 do Anexo:

O título da Parte 4 ficou em duplicidade no texto e deve ser excluído do final do item 3.2 do Anexo:

“3.2. O relatório do ensaio ETR deve conter as informações conforme descritas na norma técnica a ser referenciada pelo Ibama, devendo os respectivos dados aquisitados pelo PEMS serem apresentados ao Ibama sempre que requeridos, em formato de arquivo eletrônico com extensão .csv, ou outro formato previamente acordado. ~~PARTE 4 – LIMITES DO ENSAIO ETR~~

PARTE 4 - LIMITES DO ENSAIO ETR

4.1.

...”

4) Inciso II do 5.2.1.3. do Anexo:

O procedimento Europeu usa o termo “desvio” para o critério de inclusão de motores com diferentes capacidades volumétricas em uma mesma Família RDE. Entretanto, uma vez que é declarado o maior deslocamento volumétrico dos motores da Família ETR, conforme inciso I, o desvio aceitável deve ser menor do que o estabelecido nas alíneas a) e b).

“II - o deslocamento volumétrico dos motores membros da Família ETR ~~não~~ deve ser menor que:”

5) Alínea a) do Inciso II do 5.2.1.3. do Anexo:

A versão da IN disponível na página de internet da Imprensa Nacional foi publicada com um número ao invés do sinal de maior ou igual. O sinal está correto na versão certificada.

“a) 22% de V_{eng_max} , se $V_{eng_max} \geq 1500 \text{ cm}^3$;”

6) Item 5.3.1.5.1. do Anexo:

O combustível a ser utilizado no ensaio está definido no item 4.3 do Anexo:

“5.3.1.5.1. O Ibama deverá selecionar o combustível a ser utilizado no ensaio, conforme item 4.23., bem como a condição de partida do teste (quente ou frio).”

7) Parte 7 do Anexo:

Com a reorganização dos itens da Parte 7, o último item precisa ser renumerado como 7.4:

“7.3. A rota proposta deve atender as condições ambientes de temperatura e altitude, bem como as condições dinâmicas de condução do veículo conforme norma técnica a ser referenciada pelo Ibama.

7.34. Uma vez validada a rota, a mesma poderá ser utilizada para o teste ETR, podendo ser considerado também o percurso estabelecido conforme 5.3.1.6.”

Os membros do GT entendem que as demais alterações do texto, em termos de redação, numeração ou disposição dos itens, não alteram o entendimento em relação ao seu conteúdo técnico.

2.4 Status da edição do draft de Norma ABNT para os ensaios de RDE

O Sr. Mario Reis informou sobre o andamento dos trabalhos de edição do draft de Norma ABNT na Comissão de Estudo de Emissões em Veículos Leves da ABNT.

O draft finalizado pelo GT RDE em dezembro/20 foi apresentado aos participantes da CE da ABNT na reunião do dia 10/02/21, primeira oportunidade possível para inclusão desse assunto na pauta da CE. A coordenadora da CE da ABNT estipulou o prazo de 10/03/21 para comentários em relação ao texto apresentado. Os comentários recebidos foram os seguintes:

1) Necessidade de menção no texto a requisitos de pneus e rodas para o ensaio:

O item 4.2.5.2 do draft foi alterado, com a inclusão do trecho marcado abaixo em amarelo:

“4.2.5.2 Não são permitidas modificações que afetem a aerodinâmica do veículo, incluindo rodas e pneus, com exceção da instalação do PEMS.”

Em relação à inclusão desse trecho, o Sr. Rafael Rossini da GM informou que em alguns dos casos de validação de Famílias ETR, pode ser necessário substituir pneus e rodas do protótipo, de maneira que ele represente os modelos com PMRH ou PMRL de acordo com os critérios de seleção de amostras para o ensaio.

O Sr. André Forcetto da CETESB informou que outras medidas de pneus e rodas podem ser utilizadas neste caso, desde que essa configuração esteja registrada no processo de homologação.

2) Necessidade de esclarecimento sobre os itens identificados como “não aplicável” na Tabela A.1 e ao longo dos quadros de informações do Anexo J:

O item identificado na Tabela A.1 como “não aplicável” foi excluído, por tratar-se da medição de número de partículas do procedimento Europeu, utilizado como referência para o draft, medição essa que não será realizada no procedimento Brasileiro.

Os itens identificados nos quadros de informações do Anexo J como “não aplicável” foram substituídos por “[reservado]”, preservando a quantidade e sequência das linhas desses quadros, o que é necessário para a correta comunicação entre os arquivos fornecidos pelo PEMS e os softwares de pós-processamento. Foi incluída a seguinte nota no item J.3.2:

“NOTA Os campos indicados como [reservado] no arquivo de notificação normalizado referem-se a posições do software do equipamento que não fazem parte do escopo desta Norma.”

Adicionalmente, algumas das seções e subseções do documento foram reposicionadas ao longo do texto, de acordo com os critérios de edição da ABNT, porém sem alteração do conteúdo técnico.

O Sr. Mario Reis informou que o texto com as alterações descritas acima foi encaminhado para tramitação interna da ABNT, para as atividades de adequação à Diretiva 2, que são realizadas fora das reuniões da CE de Emissões em Veículos Leves. Após essa fase o texto deverá ser disponibilizado para Consulta Nacional pela ABNT. Eventuais comentários ou objeções às alterações acima devem ser considerados durante a Consulta Nacional.

2.5 Outros assuntos

Em relação ao item 5.2.2.1.2 do Anexo, o Sr. Mario Reis questionou o entendimento dos participantes em relação às condições nas quais pode ser requerido ensaio ETR de novos modelos, nos casos de extensão de Família ETR.

O entendimento dos membros do GT é que novos ensaios são necessários apenas se o novo modelo incluído na família representa algum critério técnico não demonstrado anteriormente nos ensaios de validação, de acordo com os critérios de seleção do item 5.3.2.1.2, ou caso o critério do número mínimo de modelos a serem testados (conforme Quadro 1) seja ultrapassado com a extensão da Família ETR.

O Sr. Rui confirmou o entendimento de que, salvo nas situações acima descritas, não serão necessários ensaios adicionais para extensão de Família ETR.

O Sr. Silvio Rodrigues da FCA questionou o entendimento dos membros do GT em relação à aplicação do §1º do Art. 21 da Resolução CONAMA 492/2018, que trata do uso do mesmo veículo nos ensaios de laboratório e em tráfego real, quanto à apresentação dos relatórios de teste ETR durante o início da Fase PROCONVE L7, conforme itens 5.3.1.2 e 5.3.1.3 do Anexo da IN IBAMA 03/2021. O Sr. Silvio entende que alguns dos protótipos utilizados nos ensaios em laboratório podem não mais estar disponíveis no momento da execução dos ensaios em tráfego real, durante o período inicial da fase de monitoramento.

Alguns membros do GT lembraram que essa situação havia sido discutida anteriormente no GT, no início das discussões sobre os prazos de apresentação dos resultados da fase de monitoramento, e que o entendimento na época é de que os ensaios em tráfego real dessa fase poderiam ser executados com um segundo protótipo, desde que o mesmo fosse testado também em laboratório, comprovando sua representatividade em relação ao protótipo utilizado nos ensaios de homologação.

O Sr. Rui informou que a expectativa da CETESB é de que os ensaios em tráfego real sejam conduzidos juntamente com os ensaios de homologação e entende que, apesar da IN estabelecer datas limite para a apresentação dos resultados, não é necessário aguardar até essas datas para a execução dos ensaios em tráfego real.

Os membros do GT entendem que, para a finalidade da fase de monitoramento, não há prejuízo técnico em apresentar resultados de tráfego real de um segundo protótipo, desde que comprovada sua representatividade em relação ao protótipo utilizado nos ensaios de homologação.

Os representantes dos ATCs concordam que não há prejuízo técnico caso se proceda dessa forma, porém entendem que esse procedimento estaria em desacordo com o estabelecido pelo §1º do Art. 21 da Resolução CONAMA 492/2018.

O Sr. Mario Reis apresentará este assunto na próxima reunião de alinhamento com o IBAMA.

O Sr. André Luiz da VW questionou se o uso do software Europeu do equipamento PEMS em conjunto com o pós-processamento pelo EMROAD seria aceito pela CETESB durante o período inicial da fase de monitoramento.

O Sr. André Forcetto da CETESB informou que os dados podem ser aceitos dessa forma.

O Sr. Nikolas Penof da Horiba informou que as tratativas para adequação do software do equipamento PEMS ao procedimento Brasileiro estão em andamento junto à sua matriz. A matriz da Horiba informou que o prazo para execução da adequação não é longo, no entanto o início dos trabalhos aguarda a conclusão de outras atividades semelhantes atualmente em andamento para os mercados Chinês e Indiano. O Sr. Nikolas informou que a sua matriz já dispõe do draft de Norma ABNT para a adequação do software e que já

solicitou que essa tarefa seja executada o mais breve possível, porém ainda não é possível estimar uma data para a conclusão da mesma.

Os representantes da AVL não estavam presentes na reunião para apresentar o andamento da adequação do software de seus equipamentos.

Em relação aos itens 2.15 e 6.4 do Anexo, os seguintes questionamentos foram levantados:

- 1) Qual o tempo estimado para o processo de aprovação do software do equipamento PEMS?

O Sr. Rui estima 1 dia para a visita técnica, 1 a 2 dias para validação do software e 2 semanas para a validação do relatório final.

- 2) A aprovação do laboratório ou empresa prestadora de serviço será feita para cada equipamento individual ou para cada modelo de equipamento PEMS?

O Sr. Rui informou que a aprovação será feita por laboratório ou empresa prestadora de serviço. Caso o laboratório ou empresa prestadora de serviço disponha de mais do que um equipamento, o Sr. Rui sugere que seja feito um rodízio dos equipamentos a cada visita para que todos os equipamentos sejam verificados.

- 3) Se o fabricante do equipamento PEMS passar pelo processo de aprovação pelo IBAMA, essa aprovação poderá ser estendida aos equipamentos adquiridos pelos laboratórios ou empresas prestadoras de serviço?

A Sra. Luana Camargos do Instituto Mauá informou que a aprovação do software do equipamento será de responsabilidade do fabricante do equipamento PEMS, mas que cada laboratório ou empresa prestadora de serviço será reconhecida como um todo, assim como é feito com os laboratórios de ensaios em dinamômetro.

O Sr. André Forcetto informou que o reconhecimento do laboratório ou empresa prestadora de serviço não exige da apresentação das informações e documentação do PEMS quando da realização de ensaios testemunhados, conforme o item 6.3 do Anexo da IN IBAMA 03/21.

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: Não determinada
HORÁRIO: Não determinado
LOCAL: Não determinado

PAUTA:

- Não determinada

Dados coligidos por Mario Reis Pinto.