

---

**ATA DA  
6ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE EMISSÕES  
EVAPORATIVAS EM 2020  
GT da CT de Emissões em Veículos Leves**

---

DATA: 12 de Agosto de 2020 (Quarta-feira).  
HORÁRIO: 14h00  
LOCAL: Via Microsoft TEAMS

---

**PRÓXIMA REUNIÃO: 16 de setembro (quarta-feira) - VIA TEAMS**

Coordenadora: **Michele K. Gansauskas** (TOYOTA)  
Vice-Coordenador: **Renato Linke** (CETESB)

**1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS**

**1.1. PRESENTES**

Adilson Ferreira da Silva	CETESB
Andre Sperl	VCA
Cynthia Tamarindo	INDIVIDUAL
Cristiano José de Oliveira	CAOA
Danilo A. Torres	GM
Edson Elpidio Neto	CETESB
Elcio L. Farah	AFEEVAS
Fernanda Linares Carvalho	FORD
Fernanda Oliveira Silva	FCA
Fernando A. L. Moreto	FORD
Fernando de Camargo Barros	VW
Gabriel Marcondes C. Vieira	HPE
Giuliano Spolidoro	HYUNDAI
Jose Luiz Albertin	ABNT
Leandro Pacheco	NISSAN
Lucas Burkart	BMW
Lucas Regoto	PSA GROUPE
Luiz Carlos Daemme	LACTEC
Marcela Barbosa Pio	DELPHI
Mário Reis Pinto	MBBras
Michele K. Gansauskas	TOYOTA
Oberti Almeida	FORD
Rafael Rossini	GM
Raphael Bellis de Sousa	CETESB
Renata Kakuiti Castilho	TOYOTA

Renato Linke  
Samantha Silva  
Sergio Yuzo Kashiwagi  
Silvio Rodrigues  
Victor Martins  
Wagner Silva Pinez

CETESB  
FEV  
HONDA  
FCA  
RENAULT  
HYUNDAI

## 1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

—

## 2. EXPEDIENTE

A ata da última reunião foi lida e aprovada sem ressalvas.

## 3. ASSUNTOS TRATADOS

### 3.1. **Informe sobre instrução normativa do IBAMA**

Nas reuniões anteriores, o GT acordou em incluir na instrução normativa do IBAMA, além da referência a nova norma de evaporativas, a referência americana do CFR para os procedimentos alternativos de medição de etanol e de veículos híbridos, a fim de clarificar a possibilidade de aplicação destes métodos de teste antes da publicação das emendas da ABNT.

O IBAMA solicitou o envio desta proposta com urgência para a Diretoria da AEA, pois gostaria de inclui-la junto a outras instruções normativas que estão em vias de serem publicadas. Assim, foi elaborada uma proposta e enviada ao IBAMA no início de agosto.

A Sra. Michele mostrou a redação proposta para a Instrução Normativa, já alinhada com o Sr. Gilberto do IBAMA, conforme abaixo:

“Art. 1º Para os veículos da fase PROCONVE L7 e posteriores, os procedimentos de ensaio de emissões evaporativa e de abastecimento, assim como os critérios de agrupamento em famílias, serão realizados em conformidade com a norma técnica referenciada pelo IBAMA (*Projeto de Norma ABNT NBR 005:102.002-005*).

§ 1º Alternativamente, para o cálculo de emissão de poluentes provenientes de emissão evaporativa e durante o abastecimento de veículos poderá ser utilizada a regulamentação dos Estados Unidos da América 40 CFR § 86.143-96 - *Calculations; evaporative emissions*, item (c), quando o veículo for abastecido com etanol, até ser publicada regulamentação nacional equivalente pelo Ibama ou por normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

§ 2º Alternativamente, para veículos elétricos híbridos (VEH), dotados de tecnologias de controle avançadas para controlar ativamente as emissões por evaporação ou reabastecimento, como por

exemplo os dotados de tanque pressurizado, poderá ser utilizado procedimento aprovado por autoridade norte americana ou procedimento alternativo aprovado pelo Ibama, ou ainda por procedimento constante em norma técnica brasileira a ser referenciada pelo Ibama.

§ 3º Caso o fabricante e/ou importador opte por usar procedimento já aprovado por autoridade norte americana — Agência de Proteção Ambiental (*Environmental Protection Agency - EPA*) ou Agência de Proteção Ambiental da Califórnia (*California Environmental Protection Agency - Air Resources Board - CARB*) — o mesmo deve submeter, para a aprovação do IBAMA, declaração de que utilizará procedimento conforme diretrizes estabelecidas pelos Estados Unidos da América no *Code of Federal Regulations (CFR) 86.132.96 e 86.133.96.*”

Os participantes concordaram com a redação, e o Sr. Gabriel Branco enfatizou que o CFR não estabelece procedimentos específicos, mas permite que as empresas solicitem as autoridades americanas o uso de novos procedimentos determinados por elas, e estes podem inclusive ser os procedimentos do CARB.

### **3.2. Discussão sobre o Métodos alternativos para medição do etanol - Anexo E**

O Sr. Raphael Bellis questionou se todos os laboratórios possuem aparelhagem para a medição de etanol. Os participantes da reunião que responderam informaram que possuem, mas será necessário adaptar os aparelhos que são usados hoje para a medição de gás de escapamento para a medição de emissão evaporativa.

Os participantes analisaram o texto do anexo E distribuído na última reunião e trouxeram os dois pontos abaixo, que, após discussão, o GT concordou com as novas redações incluídas no arquivo distribuído junto a esta ata.

- Item E.2.4.1.1.1 e item E.3.4.1.2.1. - Ponto de amostragem para método fotoacústico e para cromatografia:

Incluído a redação: “Alternativamente, pode ser utilizado linha de amostragem sem aquecimento desde que demonstrado que a linha não aquecida produz resultados equivalentes.”

Esta demonstração pode ser feita comparando o resultado obtido na análise de cromatografia com a amostra coletada por uma linha sem aquecimento, com o valor conhecido de etanol injetado na SHED.

Como todos os participantes concordam com esta opção, foi sugerido inclui-la também na norma principal, sendo assim necessário inserir este comentário quando a norma for para consulta pública nacional.

- Item E.3.4.1.3 – Tempo de amostragem do método de cromatografia:

Incluído a redação abaixo a fim de clarificar o momento da amostragem, e permitir um tempo menor para o ensaio de abastecimento, uma vez que este ensaio dura menos do que 10 min.

“A coleta das amostras deve ser realizada durante 10 min  $\pm$  1 min em cada amostragem, próximo da leitura do FID, antes que haja o desligamento automático da vedação da SHED.

Exclusivamente para o ensaio de abastecimento pode-se utilizar tempos e vazões diferentes a critério do fabricante desde que tecnicamente justificado.”

Com isto, o GT concluiu a elaboração do Anexo E, e este será enviado para a Comissão de Veículos Leves da ABNT para que se inicie os tramites para consulta pública e publicação.

### **3.3. Discussão sobre o Métodos alternativos para medição de emissão evaporativa em veículos híbridos - Anexo F**

O Sr. Gabriel Branco apresentou seu material sobre os veículos híbridos e tipos de sistemas de combustível selado / não integrado, assim como alguns ajustes necessários no procedimento de ensaio de emissão evaporativa. Este material e as legislações da Califórnia e da China serão distribuídas junto com esta ata para referência.

A Sra. Michele apresentou o procedimento que a Toyota utiliza nos Estados Unidos para seus veículos híbridos com sistema de combustível pressurizado (selado), e o documento também será distribuído junto com esta ata.

O GT solicita que todos levantem os procedimentos específicos para híbridos que cada empresa utiliza nos Estados Unidos, assim como as principais características do sistema de combustível destes veículos e tragam para as próximas reuniões. Com isto será possível elaborar um procedimento de ensaio que abranja várias tecnologias e suas especificidades.

#### **4. PRÓXIMA REUNIÃO**

**DATA:** 16 de Setembro (quarta-feira)

**HORÁRIO:** 14h

**LOCAL:** Online via Microsoft Teams.

#### **PAUTA:**

- Leitura e aprovação desta ata;
- Discussão sobre o procedimento de teste de evaporativa para veículos híbridos

#### **Distribuídos com a ata:**

- Texto do anexo E: “Projeto de Emenda ABNT PN 005.102.002-005\_2020.08.12”
- Toyota Canister loading conditions for HEV Evap\_ORVR tests\_AEA
- Evaporative control PHEV and NIRCO\_AEA
- ARB ZEV\_Exhaust\_Part 2
- ARB\_EVAP
- ARB\_ORVR\_complete
- China VI EN - with Annex A - 12142017

Dados coligidos por Michele K. Gansauskas