

## ATA DA 15ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE OBD EM 2019

DATA: 29 de outubro de 2019 (Terça-feira).  
HORÁRIO: 09h30  
LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correia, 80 – Aclimação – São Paulo.

### **PRÓXIMA REUNIÃO 13 de novembro de 2019 – às 09h30 - Sede da AEA**

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

#### **1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS**

##### **1.1. PRESENTES**

Alexandra Sampaio (via Teams)	MARELLI
Alexsander Lopes (via Teams)	ROBERT BOSCH
Carla Ghirotti Sousa	HPE
Djeymes Peressim (via Teams)	DELPHI
Eduardo M. Miyashita	FORD
Eduardo Rigolizzo Ebeling	VWB
Elcio Luiz Farah	AFEEVAS
Fernando A. L. Moreto	FORD
José Cesar Turra Ponte	GMB
Luis Felipe Tiosse (via Teams)	UMICORE
Mario Reis Pinto	MBBRAS
Michele K. Gansauskas	TOYOTA
Oswaldo M. Franca Junior (via Teams)	CONTINENTAL
Rafael Cassaniga (via Teams)	CONTINENTAL
Renato Ricardo Antonio Linke	CETESB
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA
Silvio Rodrigues (via Teams)	FCA
Victor Martins	RENAULT

##### **1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS**

#### **2. EXPEDIENTE**

2.1. A ata da reunião anterior foi lida e aprovada sem ressalvas.

### 3. ASSUNTOS TRATADOS

#### 3.1. Assuntos Gerais:

O Sr. Linke informou que houve reuniões de alinhamento entre os coordenadores dos GTs da AEA e o IBAMA nos dias 14/10 e 28/10, sendo esta última realizada presencialmente na AEA com a participação do Sr. Gilberto W. Capistrano e Sr. Marcio B. Veloso do IBAMA.

Em ambas reuniões foi relatado o recente reposicionamento da CETESB em relação ao consenso atingido por este GT e enviado via ofício ao IBAMA em maio/2019 sobre o uso do PID0x93, o qual grava o número de horas que a Lâmpada do OBD fica acesa, como alternativa técnica para a gravação de falhas por 400 dias. A principal questão da CETESB é sobre o aspecto jurídico, pois o texto do Artigo 18 §4º da resolução CONAMA 492/2018, menciona “os códigos de falhas”, e o PID0x93 é apenas 1 código. A alternativa é armazenar os códigos por 400 dias ou horas equivalentes ao invés de datação em calendário, solução não robusta.

Foi relatado o que foi explicado ao IBAMA sobre a inexistência de regulamentações internacionais (ISO e SAE) sobre este item específico, o que seria imprescindível para a padronização dos códigos de falhas e ferramentas de diagnoses (scan tools) capazes de ler o sistema OBD. Considerando isto e também o curto prazo para desenvolvimento e início do OBD Br3, o IBAMA concordou com a aplicação da alternativa do PID0x93 para a fase PROCONVE L7, porém solicitou que o GT de OBD reabra a discussão para a fase PROCONVE L8 com o objetivo de encontrar uma nova solução técnica, e na inexistência desta, criar um material mais robusto para que este assunto possa ser levado ao CONAMA.

Para haver tempo hábil de desenvolvimento do OBD para L8, foi incluído na proposta de texto da IN, que o IBAMA poderá rever o uso da alternativa do PID0x93 até 30 de junho de 2021 para ser implementado a partir de 01 de janeiro de 2025, e o IBAMA concordou com esta data.

A fim de não atrasar outros prazos já acordados com o IBAMA, o GT irá priorizar a entrega das propostas de texto das instruções normativas do OBD Br3, e a nova discussão sobre a gravação de falhas por 400 dias será realizada no próximo ano.

#### 3.2. OBD para veículos leves com motores à Diesel:

Os participantes analisaram a tabela de limites para OBD Diesel a ser aplicado para a fase L7, em 2022, proposta na reunião anterior. Para o poluente CO, foi concordado em manter o limite em 2500 mg/km, uma vez que este é o mesmo valor aplicado na Europa e o fator aplicado ao Brasil é mais baixo que o europeu. Para o Material Particulado também foi concordado em manter o limite de 60mg/km.

Para o NMOG+NOx, foi solicitado que se analise a redução do limite de 1000 para 900mg/km, a fim de reduzir o fator em relação ao L6, que era de 3.1, para 2.8.

		Emission Standards	OBD Thresholds	Emission Standards	OBD Thresholds	Emission Standards	OBD Thresholds
	LEVEL	NMOG + NOx [mg/km]	NMOG + NOx [mg/km]	CO [mg/km]	CO [mg/km]	PM [mg/km]	PM [mg/km]
L6	VLC+	60+350	1350	2000	3200	40	400
	VLC	50+80	600	1300	2400	30	300
L7	VLC (Todos)	320	1000 → 900?	1000	2500	20	60

Os participantes também concordaram com a tabela abaixo referente aos monitores a serem aplicados para a fase L7, em 2022, enfatizando que o AECS (Sistema de controle auxiliar de emissões) quanto à entrega da documentação será aplicado a todos os veículos leves em 2022, porém, o rastreamento previsto na Resolução Conama 492 será aplicado a partir de 2025 para veículos leves a Diesel, uma vez que é um requisito que existe apenas nos Estados Unidos e é necessário um tempo maior para desenvolvimento e aplicação nos veículos comercializados no Brasil.

A tabela mostra ainda quais monitores já são requeridos pela regulamentação atual OBD Br-D e quais monitores não existem hoje no Brasil e, portanto, estes serão os novos monitores a serem implementados em 2022.

System	Subsystem / Component	Monitoring Requirement	Poderia ser aplicado para 2022 ?	Já está presente na IN 05/2013 (OBD Br D)?	
Air System	EGR System, LP and HP	Low flow	OK	SIM	
		High flow	OK	SIM	
		Slow response if OBD emission critical ( <b>Apenas o EGR actuator</b> )	OK (condicionado ao limite)	NÃO	
	EGR Cooler	Cooler bypass if OBD emission critical	OK (condicionado ao limite)	NÃO	
	Boost Pressure System	Overboost		OK	NÃO
		Underboost		OK	NÃO
		Slow response if OBD emission critical ( <b>Apenas o VGT actuator</b> )	OK (condicionado ao limite)	NÃO	
	Charge Air Cooler Bypass	If OBD emission critical ( <b>Apenas Bypass</b> )	OK (condicionado ao limite)	NÃO	
	Air System Sensors	Circuit		OK	SIM
		Rationality ( <b>If emission critical</b> )		OK (condicionado ao limite)	NÃO
Functional			OK	NÃO	
Air System Actuators	Circuit		OK	NÃO	
	Functional		OK	NÃO	
	Functional		OK	NÃO	
Exhaust Aftertreatment	Oxidation Catalyst	Total failure or removal	OK	SIM	
		Efficiency if critical with respect to OBD limits	OK	SIM	
	NSC (if equipped)	Total failure or removal	OK	SIM	
		Total failure or removal	OK	SIM	
	SCR (if equipped)	Efficiency if critical with respect to OBD limits	OK	SIM	
		Inducement	OK	SIM	
	DPF	Total failure or removal	OK	SIM	
		Efficiency if critical with respect to OBD limits	OK	SIM	
	Differential Pressure Sensor (if equipped)	Circuit		OK	SIM
		Rationality <b>with respect to OBD limits</b>		OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO
Functional			OK	SIM	

	PM Sensor (if equipped)	Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO	
		Heater	OK (Circuit)	NÃO	
	Lambda Sensor (if equipped)	Circuit	OK	SIM	
		Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO	
		Heater	OK (Circuit)	SIM	
	NOx Sensor (if equipped)	Circuit	OK	SIM	
		Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO	
		Heater	OK (Circuit)	SIM	
	Exhaust Gas Temperature Sensors	Circuit	OK	SIM	
		Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO	
	Fuel System	Injection Quantity	Total functional failure	OK	NÃO
		Injectors	Circuit	OK	SIM
Total functional failure			OK	NÃO	
Metering Unit (Fuel System Pressure)		Circuit	OK	SIM	
		Total functional failure	Não OK* <b>Justificativa:</b> não monitorado na Europa por componente e no CARB é monitorado de forma sistêmica. <b>Sugestão:</b> aplicar letra B do item 4.2.1 do CARB abaixo	NÃO	
Pressure Control Valve		Circuit	OK	NÃO	
		Total functional failure	Não OK* <b>Justificativa:</b> não monitorado na Europa por componente e no CARB é monitorado de forma sistêmica. <b>Sugestão:</b> aplicar letra B do item 4.2.1 do CARB abaixo	NÃO	
Pre-supply Pump		Circuit	OK	NÃO	
		Total functional failure	Não OK* <b>Justificativa:</b> não monitorado na Europa por componente e no CARB é monitorado de forma sistêmica. <b>Sugestão:</b> aplicar letra B do item 4.2.1 do CARB abaixo	NÃO	
Rail Pressure Sensor		Circuit	OK	SIM	
		Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO	
Fuel Temperature Sensor (if equipped)		Circuit	OK	NÃO	
	Rationality <b>with respect to OBD limits</b>	OK (De acordo com R83.07 itens 2.6, 3.5.2, 3.3.4.4 e 3.3.5)	NÃO		
Other Subsystems	Engine Cooling Temperature Sensor	Circuit	OK	SIM	
IUMPR	In Use Monitor Performance Ratio: 2022 - Monitor sem taxa 2025 - Monitor com taxa (a ser definida)		OK	NÃO	
CONAMA 492 / 2018:					
Aramazenamento de DTCs por 400 dias	PID0x93 - 2022	Mesma alternativa e justificativa utilizada para Otto	OK	NÃO	
AECS Auxiliary Emissions Control System	AECD ou AES/BES (Documentação) - 2022 EI-AECD (Tracking) - 2025	EI-AECD somente requisitado pelo CARB OBDII 2013	OK	NÃO	

Esta tabela reflete o consenso do GT sobre os monitores do OBD Br3 Diesel para L7 deve ser mostrado ao IBAMA durante as reuniões de alinhamento com a AEA.

Assim que a proposta de texto da Instrução Normativa de OBD para veículos com ignição por centelha for finalizada por este GT, previsto para final de Novembro de 2019, será iniciada a elaboração da proposta de texto da Instrução Normativa de OBD para veículos Diesel para fase L7, a qual deve ser enviada ao IBAMA até Março 2020.

### 3.3. OBD para veículos leves com motores com ignição por centelha:

O grupo de voluntários que estava elaborando proposta de redação para a Instrução Normativa do OBD Br3 para veículos com ignição por centelha finalizou o trabalho.

A AEA distribuiu via email no dia 30/10/2019 a todos os participantes deste GT OBD-Br os 2 arquivos elaborados pelo grupo de voluntários, sendo que ambos apresentam o mesmo conteúdo, sendo que, um é a versão “limpa” com o texto proposto, e outro é a versão “suja” que mostra também os textos que serão excluídos para fins de rastreabilidade. Como foi feita a consolidação de todas as legislações existentes sobre OBD, e incluído os itens novos do OBD Br3, foi utilizado o código de cores abaixo para facilitar o entendimento do material:

Código de cores:

- Texto proveniente da Resolução CONAMA 354/2004 em vermelho
- Texto proveniente da IN IBAMA 126/2006 (OBDBr-1) em azul
- Texto proveniente da IN IBAMA 24/2009 (OBDBr-2) em marrom
- Texto proveniente da IN IBAMA 6/2017 (OBDBr-2+) em roxo
- ~~Texto não aproveitado de qualquer desses documentos é cortado~~, por modificação do conteúdo no OBD Br3, por propormos melhor redação nova, ou por haver redundância em outro documento (normalmente deixamos agrupados os textos semelhantes de documentos diferentes) – apenas na versão suja.
- Novo conteúdo proposto em verde (novos para OBD Br3)

**Os comentários e dúvidas sobre esta proposta de Instrução Normativa devem ser trazidos para discussão na próxima reunião do GT OBDBr, marcada para 13/11, pois o texto deve ser enviado ao IBAMA até final de novembro de 2019.**

O Sr. Linke questionou a inclusão da China no artigo 11, previamente acordada por este GT, (o qual permite que veículos com baixo volume de vendas seja comercializado no Brasil utilizando o certificado de homologação do sistema de diagnose de bordo segundo a legislação em vigor dos Estados Unidos da América, da União Europeia ou da República Popular da China), devido à possíveis dificuldades de se acompanhar em detalhes a efetiva adoção da regulamentação chinesa. Este item será discutido na próxima reunião.

## 4. PRÓXIMA REUNIÃO

**DATA: 13 de novembro de 2019**

**HORÁRIO: 09h30 às 17h**

**LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correia, 80 – Aclimação – SP.**

**PAUTA:**

- Leitura e aprovação desta ata;
- Revisão e dúvidas sobre a proposta de Instrução Normativa para veículos leves com ignição por centelha;
- Outros assuntos.

Dados coligidos por Michele K. Gansauskas e Renato Linke