




# Qualidade do Ar e novas fases PROCONVE PROMOT



Diqua - Diretoria de Qualidade Ambiental  
São Paulo, 7 de agosto de 2019

# Diretoria de Qualidade Ambiental

	O que	Como
	Registro	Avaliação Ambiental de Agrotóxicos e produtos perigosos
	<b>Controle</b>	Transfronteiriço de substâncias; <b>Emissões</b> , Resíduos, Ruído, Substâncias Químicas e Produtos Perigosos
	Cadastro Técnico Federal	Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais.

# Estrutura Organizacional

## Diretoria de Qualidade Ambiental 6

Gabinete

3  
Coordenação-Geral de  
Avaliação e Controle de  
Substâncias Químicas

2  
Coordenação-Geral de  
Qualidade Ambiental

18  
**COASP**  
Avaliação  
Ambiental de  
Substâncias e  
Produtos  
Perigosos

22  
**CCONP**  
Controle  
Ambiental de  
Substâncias e  
Produtos  
Perigosos

16  
**COAVI**  
Avaliação e  
Instrumentos  
de Qualidade  
Ambiental

14  
**COREM**  
Controle de  
Resíduos e  
Emissões

2  
DIGES

Servidores: 72  
Terceirizados: 11

# Estrutura Organizacional

## Diretoria de Qualidade Ambiental

**Coordenação-Geral de  
Avaliação e Controle de  
Substâncias Químicas**

**Coordenação-Geral de  
Qualidade Ambiental**

**COASP**  
Avaliação  
Ambiental de  
Substâncias e  
Produtos  
Perigosos

**CCONP**  
Controle  
Ambiental de  
Substâncias e  
Produtos  
Perigosos

**COAVI**  
Avaliação e  
Instrumentos  
de Qualidade  
Ambiental

**COREM**  
Controle de  
Resíduos e  
Emissões

DIGES

# Atuação do Ibama - Controle

Homologação dos Veículos – LCVM (Licença para Uso da Configuração de Veículo ou Motor) e LCM (Licença para Uso da Configuração de Ciclomotores, Motociclos e Similares)

Controle de Produção Veicular

Propostas de Regulamentações

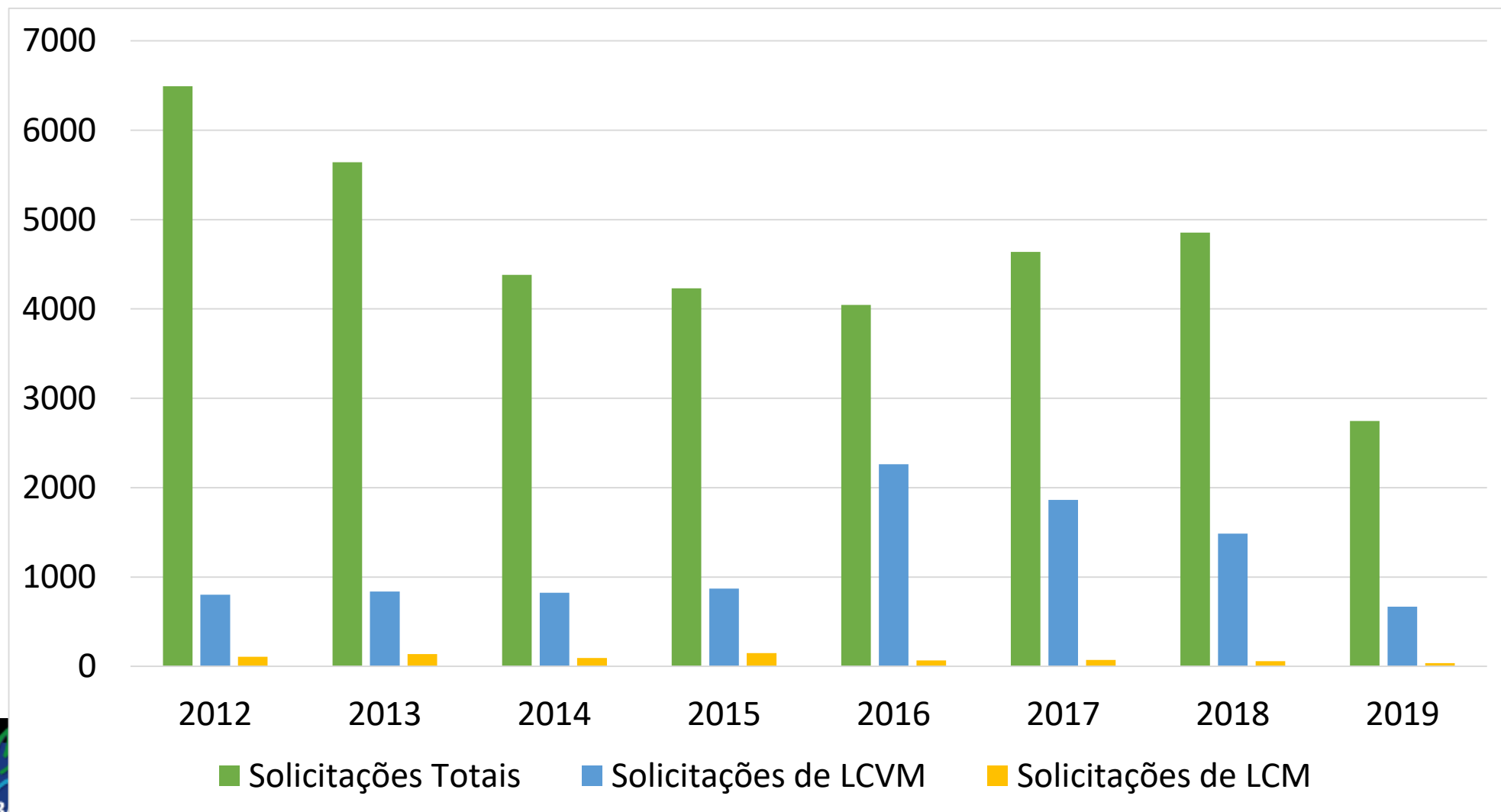


# Quem está envolvido

IBAMA + Agentes Técnicos Conveniados

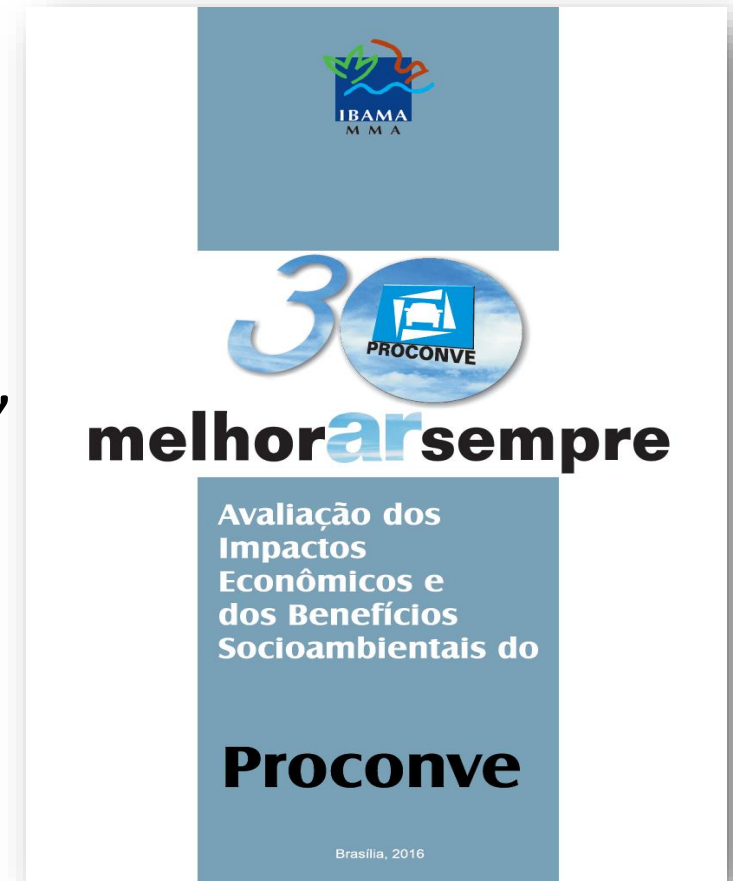


# PROCONVE – Resultados



# PROCONVE – Resultados

- Investimento em tecnologia:
- catalisadores, injeção eletrônica, sistemas de eletrônicos de monitoramento de emissões, sistemas de recirculação de gases, redução de ruídos, turbocompressores, sistemas de filtragens,
- motores mais eficientes
- combustíveis menos poluentes.



<https://www.ibama.gov.br/sophia/cni/livros/LIVROPROCONVEDIGITAL.pdf>



# PROCONVE – Resultados

- ORVR (Onboard Refuelling Vapor Recovery)
  - 2023: 20% vendas devem ter sistema ORVR;
  - 2024: 60% vendas devem ter sistema ORVR;
  - 2025: 100% vendas devem ter sistema ORVR.
- RDE (Real Drive Emission)
  - Não há limites;
  - Devem reportar: NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, autonomia de combustível e THC, (CH<sub>4</sub> + NMHC);
  - RDE nas condições urbanas e rurais (conforme FTP-75).

# PROCONVE – Resultados

## Veículos leves Fase L8: Início em 2025

- Novo conceito: Emissões corporativas – flexibilidade para compor o portfólio com ZEV.

Tabela 2 - Níveis de emissão para veículos da Fase PROCONVE L8

		Nível	NMOG + NOx	MP <sup>(1)</sup>	CO	Aldeídos <sup>(3)</sup>	NH3 <sup>(2)</sup>	Evaporativa <sup>(3)</sup>	Emissão de abastecimento			
			mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	ppm	g/ensaio	mg/L			
Veículos leves comerciais diesel	Veículos leves comerciais ignição por centelha, acima de 1700 kg de ME (4)	320	320	20	1000	-	10	0,5	50			
		280	280	20	1000	-						
		250	250	20	1000	-						
		220	220	10	1000	-						
		200	200	10	1000	-						
		170	170	9	1000	-						
		140	140	6	1000	15						
		110	110	6	1000	15						
		80	80	6	1000	15						
		70	70	4	600	10						
		60	60	4	600	10						
		50	50	4	600	10						
		40	40	4	500	10						
		30	30	3	500	8						
		20	20	2	400	8						
		0	nula	nula	nula	nula				nula	nula	nula
			Veículos leves de passageiros e comerciais leves até 1700 kg de ME (4)									

(1): Aplicável a veículos equipados com ignição por centelha com injeção direta de combustível ou motores do ciclo Diesel

(2): Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Diesel com sistemas de pós-tratamento que utilizem agente redutor líquido

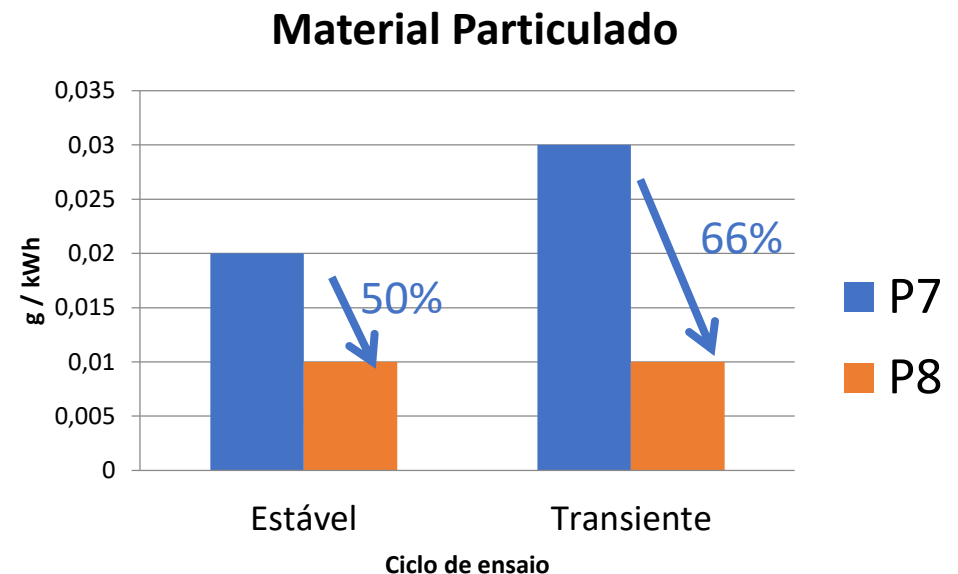
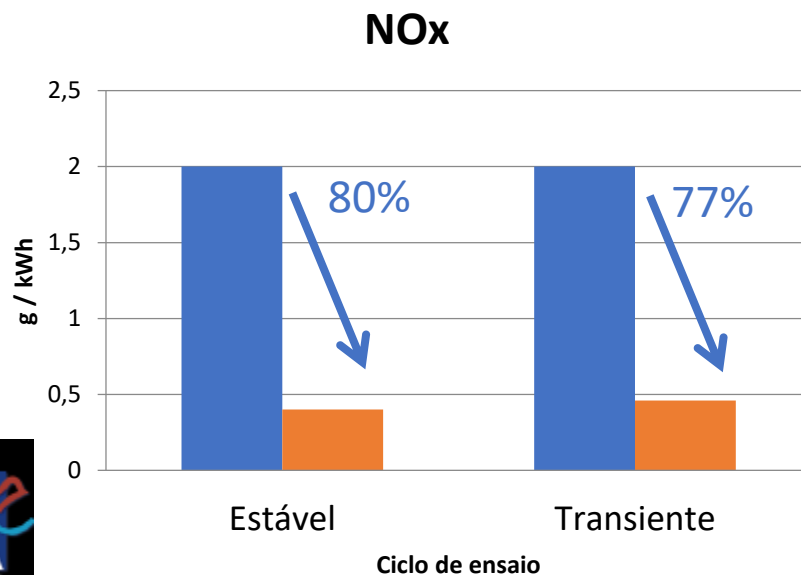
(3): Aplicável somente a veículos equipados com motores do ciclo Otto

(4): ME – Massa para ensaio

# PROCONVE – Resultados

## Veículos Pesados P8

- Implementação: 2022 novos modelos, 2023 todos os modelos (Resolução Conama 490/2018);
- Limites de emissão equivalente ao EURO VI: em vigor na Europa desde 2013;
- Novos ciclos de ensaios mais severos;
- A redução significativa dos limites de emissão



# PROCONVE – Resultados

- Opacidade de  $0,4 \text{ m}^{-1}$  em aceleração livre em qualquer altitude;
- Estratégia auxiliar de de emissões (AES) deve ser aprovado pelo agente homologador;
- Novo sistema OBD, gravação dos códigos de falha por 720 dias, é mais robusto e facilita fiscalização/inspeção;
- Controle da emissão em marcha lenta.

# PROMOT – Resultados

## Resolução CONAMA

Ano	Modelos	CO	THC <sup>(1)</sup>	NMHC	NOx	MP <sup>(2)</sup>	Aldeídos	CO <sub>2</sub>
1/1/2023	Para os novos	1.000	100	68	60	4,5	20 ou 30 <sup>(3)</sup>	Informar
1/1/2025	Para todos	1.000	100	68	60	4,5	20	Informar

**Evaporativa  $\leq 1,5$  g/teste conforme EU 143/2014;**

**Permeabilidade  $1,5$  g/(m<sup>2</sup>\*dia) conforme EU 143/2014;**

**Durabilidade:**

- Ciclomotores  $\geq 11.000$  km;
- Vfmax  $\leq 130$  km/h  $\geq x.000$  km;
- Vfmax  $> 130$  km/h  $\geq 35.000$  km;

# O que estamos fazendo?

## **OBD**

2023 OBD M1 novos modelos;

2025 OBD M2 novos modelos;

2027 OBD M2 todos modelos;

## **RVEP**

3 unid./mês ou 0,05% da produção, o que for maior;

Ruído: conforme ABNT NBR 15145.



# O que estamos fazendo?

- **Fase L7**

- A durabilidade será dobrada;
- Conceito de NMOG;
- Redução significativa das emissões evaporativas
  - Requisitos mais restritivos;
  - Adoção de sistemas ORVR.

- **Fase L8**

- Conceito de emissões corporativas;
- Redução significativa das emissões de escapamento;
  - Incluindo amônia de veículos equipados com sistema SCR;
- Controle das emissões reais.

# O que estamos fazendo?

- **Fase P8**
  - Controle das emissões reais;
  - In Service Conformity - ISC;
  - Registro do ruído do sistema de arrefecimento de ônibus urbanos.
  
- **Fase M5**
  - Similar ao Euro 5, exceto aldeídos e ruído de passagem, talvez a durabilidade.



# O que estamos fazendo?

- Interlocução com AEA (Associação Brasileira de Engenharia Automotiva) para regulamentação da aplicação de:
  - OBD (Onboard Diagnosis);
  - RDE (Real Drive Emission) para veículos leves e pesados;
  - ORVR (Onboard Refuelling Vapor Recovery).
- Aperfeiçoamento do sistema INFOSERV/Proconve-Promot, para ser adaptado às novas fases;



# Desafio

- Implementação da inspeção veicular em nível nacional.
- Implementação do sistema INFOSERV 2, mais ágil, com ferramentas de pesquisa e geração de relatórios (ex. Relatório de Valores de Emissão de Produção – RVEP);
- Implantação de Auditoria da Homologação – Avaliação da Conformidade da Produção, em parceria com Inmetro.

# Obrigada!



[Carolina.mariani@ibama.gov.br](mailto:Carolina.mariani@ibama.gov.br)

[Diqa.sede@ibama.gov.br](mailto:Diqa.sede@ibama.gov.br)