

RESOLUÇÃO Nº 299 DE 25 DE OUTUBRO DE 2001

Estabelece procedimentos para elaboração de relatório de valores para o controle das emissões dos veículos novos produzidos e/ou importados.

Publicada DOU 20/05/2002

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, e na Resolução CONAMA nº 18, de 6 de maio de 1986, bem como o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando os interesses ambientais na utilização de veículos que incorporem os avanços tecnológicos de emissões já implantados e homologados no país;

Considerando as prescrições do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, instituído pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA por meio da Resolução CONAMA nº 18, de 6 de maio de 1986, e demais Resoluções complementares;

Considerando a necessidade de contínua atualização do PROCONVE, bem como a complementação de seus procedimentos de execução, resolve:

Art. 1º Instituir o Relatório de Valores de Emissão da Produção-RVEP, para as configurações de veículos ou motores novos, nacionais ou importados, produzidos para comercialização no território nacional durante o período de um semestre civil.

Art. 2º A cada início de semestre civil, o fabricante ou importador representante, deverá fornecer ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, num prazo de trinta dias, o RVEP relativo ao semestre imediatamente anterior.

§ 1º Os relatórios deverão conter a identificação do laboratório e unidade executante e, por configuração de veículo ou motor ensaiados, data e número dos respectivos ensaios com os seus valores de emissão obtidos, assim como a média e desvio padrão, sendo que para cada configuração de veículo ou motor, deverá ser fornecido o respectivo valor de referência, conforme definido no Anexo desta Resolução.

§ 2º Volumes semestrais menores do que mil unidades por configuração de veículo leve incluindo as suas extensões, e os volumes semestrais menores do que cem unidades por configuração de motor para veículo pesado, estão dispensados das exigências deste artigo.

§ 3º O IBAMA, no caso das dispensas a que se refere o parágrafo anterior, poderá selecionar a seu critério, uma amostra de lotes de veículos ou motores novos junto aos fabricantes ou importadores representantes no país, para a comprovação do atendimento aos respectivos limites de emissão regulamentados.

Art. 3º O não fornecimento dos relatórios, pelo fabricante ou importador representante, na forma estabelecida no art. 2º desta Resolução, importará na suspensão, a critério do IBAMA das homologações, extensões ou revalidações que o fabricante ou o importador representante vier a solicitar, até que a pendência seja regularizada, excetuados os casos decorrentes de força maior ou os justificados tecnicamente.

Art. 4º Todas as despesas decorrentes das ações desta Resolução, tais como ensaios, recolhimentos, reparos, despesas administrativas, despesas de transporte do produto ou do pessoal envolvido, serão assumidos exclusivamente pelo fabricante ou seu importador

representante, ou na sua inexistência, pelo importador responsável pelo lote de veículos ou motores.

Art. 5º As condições para a elaboração do RVEP são descritas no Anexo, desta Resolução.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor cento e oitenta dias após a data de sua publicação.

JOSÉ CARLOS CARVALHO
Presidente do Conselho

ANEXO

RELATÓRIOS DE VALORES DE EMISSÃO DA PRODUÇÃO (RVEP)

1. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1.1. Os ensaios de emissão dos veículos leves classificados conforme [Resolução CONAMA nº 15](#), de 1995, são executados segundo as Normas: NBR 6601 - "Veículos rodoviários automotores leves - Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e dióxido de carbono - Método de ensaio"; NBR 10972 - "Veículos rodoviários automotores leves - Medição da concentração de monóxido de carbono no gás de escapamento em regime de marcha lenta - Ensaio de laboratório - Método de ensaio"; NBR 12026 - "Veículos rodoviários automotores leves - Determinação da emissão de aldeídos e cetonas contidos no gás de escapamento, por cromatografia líquida - Método DNPH - Método de ensaio", incluindo suas versões atualizadas ou então sucedâneas, desde que aprovadas pelo IBAMA.

1.2. Os ensaios de emissão dos veículos pesados classificados conforme [Resolução CONAMA nº 15](#), de 1995, assim como demais classificações que venham ser ensaiadas como tal, serão executados segundo as Normas: NBR 14489 - "Motor Diesel - Análise e determinação dos gases e do material particulado emitidos por motores do ciclo diesel - Ciclo 13 pontos" ; NBR 7027 - "Gás de escapamento emitido por motores Diesel - Determinação do teor de fuligem em regime constante - Método de ensaio"; NBR 13037 - "Gás de escapamento emitido por motor Diesel em aceleração livre - Determinação da opacidade - Método de ensaio"; incluindo suas versões atualizadas ou então sucedâneas, desde que aprovadas pelo IBAMA.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. Para a elaboração dos RVEP serão utilizados veículos ou motores novos destinados ao mercado nacional e aprovados pelo controle de qualidade do fabricante ou importador, aleatoriamente escolhidos nas linhas de montagem ou estoque dos mesmos, ao longo do semestre.

2.2. Os ensaios de emissão para os RVEP poderão ser realizados nas instalações do fabricante ou de terceiros, desde que em laboratório reconhecido pelo IBAMA ou credenciado pelo INMETRO para esse fim.

2.3. O veículo ou motor selecionado para o RVEP é submetido a ensaios para a determinação dos poluentes regulamentados pela legislação vigente contidos no gás de

- escapamento conforme as normas especificadas, respectivamente, nos itens 1.1 e 1.2.
- 2.3.1. Para os veículos leves de passageiros ou comerciais, não será determinada a emissão evaporativa.
- 2.3.2. Os veículos dotados de sistema de controle da emissão evaporativa, poderão ser ensaiados sem o aquecimento do reservatório de combustível, conforme prescrito na NBR 6601.
- 2.3.3. Para os veículos leves de passageiros ou comerciais movidos a gasolina, a emissão de aldeídos totais não será determinada em toda a amostragem selecionada, conforme item 3, mas somente em cinco veículos da mesma, aleatoriamente distribuídos, respeitado o disposto no item 3.8.
- 2.4. Os veículos ou motores da produção serão ensaiados sem o período de amaciamento, com a rotação que apresentarem em estado de novo.
- 2.4.1. Para os motores da produção classificados como sendo de veículos pesados, poderá ser aplicado um fator de amaciamento, desde que devidamente comprovado e aceito pelo IBAMA.
- 2.5. Os veículos ou motores selecionados serão ensaiados uma única vez.
- 2.6. Os veículos ou motores ensaiados, cujo valor de qualquer poluente "i" ultrapassar o respectivo limite estabelecido, deverá ser retrabalhado no sentido de atender ao mesmo.
- 2.6.1. O veículo ou motor retrabalhado deverá ser novamente ensaiado. O novo valor x_i obtido não deverá ser incluído na média

$$\bar{x}_i$$

, mas relatado a parte.

2.7. Para cada configuração de veículo ou motor, deve ser atendida a seguinte condição para cada poluente regulamentado:

$$\bar{x}_i + k \cdot s_i \leq L_i$$

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)^2}{n-1}}$$

onde:

- \bar{x}_i = média do poluente "i"
- s_i = desvio padrão do poluente "i"
- k = fator estatístico estabelecido na tabela nº 1
- n = nº de veículos ensaiados por configuração
- x_i = cada valor medido para o poluente "i"
- L_i = limite legal estabelecido para o poluente "i"

Tabela 1 - Fator estatístico k

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
k	1.061	.978	.941	.920	.906	.896	.889	.883	.879	

n	12	13	14	15	16	17	18	19	20	>20
k	.876	.873	.870	.868	.866	.865	.863	.862	.861	.860

3. DETERMINAÇÃO DA AMOSTRAGEM PARA OS RVEP

A amostragem dos veículos ou motores para o RVEP deve obedecer ao seguinte plano:

3.1. Para configurações novas de veículos leves, conforme item 1.1:

Classifica-se como configuração nova de veículo leve, a correspondente ao semestre civil na qual se iniciou a produção da mesma. As extensões de veículos são classificadas segundo a sua configuração mestre.

3.1.1. Adota-se como valor de referência para o poluente "i" o respectivo valor médio

$$\bar{x}_i$$

obtido na certificação para a obtenção da respectiva homologação.

3.2. Para as configurações já existentes de veículos leves, conforme item 1.1.

Classifica-se como configurações já existentes de veículos leves todas aquelas já em produção pelo menos desde o semestre civil anterior, ou decorrentes de extensões de configurações mestre já em produção no semestre anterior.

3.2.1. Adota-se como valor de referência para cada poluente "i" a respectiva média

$$\bar{x}_i$$

obtida na avaliação da produção do semestre imediatamente anterior.

3.3. Para configurações de veículos leves que apresentarem todos os valores de referência menores do que 60% do respectivo limite (Li), serão ensaiados ao longo do semestre n = 0,3% da respectiva produção total no mesmo.

Exemplo:

$$\bar{x}_i \leq 0,60L_i \Rightarrow n = 0,3\%$$

3.4. Para configurações de veículos leves que apresentarem todos os valores de referência menores que 80% do respectivo limite (Li), serão ensaiados ao longo do semestre n = 0,4% da respectiva produção total no mesmo.

Exemplo:

$$\bar{x}_i \leq 0,80L_i \Rightarrow n = 0,4\%$$

3.5. Para configurações de veículos leves que apresentarem todos os valores de referência menores que 100% do respectivo limite (Li), serão ensaiados ao longo do semestre n = 0,5% da respectiva produção total no mesmo.

Exemplo:

$$\bar{x}_i \leq 1,00L_i \Rightarrow n = 0,5\%$$

3.6. Caso uma configuração de veículo leve apresente as suas emissões, respectivamente, em patamares diferentes em relação aos seus limites, serão ensaiados ao longo da respectiva produção semestral, uma amostragem "n" correspondente ao maior patamar.

Exemplo:

$$\left. \begin{array}{l} \bar{x}_1 \leq 0,60L_1 \\ \bar{x}_2 \leq 0,60L_2 \\ \bar{x}_3 \leq 1,00L_3 \\ \bar{x}_4 \leq 0,80L_4 \end{array} \right\} \Rightarrow n = 0,5\%$$

onde:
 $\bar{x}_1; \bar{x}_2; \bar{x}_3; \bar{x}_4$ = médias dos poluentes 1, 2, 3 e 4, respectivamente.

A amostragem $n = 0,5\%$ da configuração foi determinada pela emissão do poluente 3, que está no maior patamar do respectivo limite.

3.7. Para as configurações de veículos pesados ou motores, conforme item 1.2, serão ensaiados ao longo do semestre $n = 0,4\%$ da respectiva produção total do mesmo.

3.8. Para qualquer configuração de veículo ou motor que venha a ser ensaiada, a amostragem mínima será de três unidades/semestre.

3.9. Para as configurações de veículos leves e pesados (ou motores), já em produção, será concedida uma redução de 0,1 ponto percentual (um décimo de ponto percentual) no volume a ser amostrado ao longo do semestre, caso para cada poluente regulamentado, no semestre civil imediatamente anterior, seja atendida a condição definida no item 2.7 deste anexo, utilizando o fator estatístico k estabelecido pela tabela nº 2 a seguir:

Tabela 2 - Fator estatístico k (para o item 3.9)

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
k	2.92	2.35	2.13	2.02	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	

n	12	13	14	15	16	17	18	19	20	>20
k	1.80	1.78	1.77	1.76	1.75	1.75	1.74	1.73	1.73	1.70