

## **MERCOSUL /GMC/ RES Nº 09/1991 (I)**

### **TENDO EM VISTA**

o Tratado de Assunção, assinado em 26 de março de 1991, e o disposto no Anexo III da ata da III Reunião de Assunção do Grupo Mercado Comum de outubro de 1991,

a recomendação acordada pelo Subgrupo de Trabalho Nº 3,

### **CONSIDERANDO**

que é preciso adotar as medidas necessárias destinadas ao estabelecimento progressivo da integração que implica um espaço sem fronteiras interiores, no qual esteja garantida a livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos com maior fluência,

que em consequência é necessário harmonizar os requisitos básicos que determinam a segurança dos veículos,

que a proteção e o melhoramento da saúde pública e o meio ambiente com relação aos efeitos nocivos produzidos pelas emissões dos veículos, contaminação por gases e ruídos, constitui uma das preocupações maiores no conjunto dos países pelo crescimento contínuo da densidade de circulação automotora que afeta a qualidade de vida,

que a harmonização deve visar à definição de exigências básicas para a circulação de veículos automotores que levem em consideração a saúde e segurança das pessoas e o meio ambiente,

### **O GRUPO MERCADO COMUM RESOLVE:**

**Artigo 1º** - A partir de 1 de janeiro de 1992, os Estados Partes do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) não poderão limitar ou proibir a livre circulação, homologação, certificação, venda, importação, comercialização, matrícula ou uso dos veículos automotores que cumpram o indicado no documento "NORMAS TECNICAS HARMONIZADAS SOBRE REQUISITOS DE SEGURANÇA, RUÍDOS E EMISSÃO DE VEICULOS", que se inclui no Anexo I.

**Artigo 2º** - Ficam isentos de cumprir o estabelecido no Artigo 1º, no que se refere a limites máximos de emissão dos gases de escape para veículos leves, os veículos intercambiados no âmbito do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), até duas mil (2.000) unidades por ano por modelo, e cinco mil (5.000) unidades por ano por fabricante.

Mantêm-se as demais exigências relativas à homologação e conformidade de produção do modelo, em especial o controle das emissões do cárter e as de gases poluentes

**Artigo 3º** - Ficam isentos de cumprir o estabelecido no Artigo 1º, no que se refere aos níveis sonoros máximos admissíveis, os veículos intercambiados no âmbito do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) até duas mil (2.000) unidades por ano por modelo e cinco mil (5.000) unidades por ano por fabricante.

**Artigo 4º** - O disposto nos Artigos 2º e 3º será revisado pelos Estados Partes do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) para adequar as exceções aos casos especiais de baixa produção, o que se implementará a partir de 31 de julho de 1993.

**MERCADO COMUM DO SUL  
MERCOSUL**

**SGT - III - NORMAS TECNICAS  
INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA**

**NORMAS TECNICAS HARMONIZADAS  
QUANTO AOS REQUISITOS DE  
SEGURANÇA, RUIDOS E EMISSOES VEICULARES**

**Brasil / Argentina / Paraguai / Uruguai**

## 1 - OBJETIVO

Atender ao disposto no tratado de Assunção de 26/03/91, celebrado entre Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, no que se refere a harmonização de procedimentos de ensaios e normas técnicas quanto aos aspectos de segurança, ruído e emissões de veículos automotores, com vistas ao Mercado Comum que se pretende estabelecer entre os países signatários.

## 2 - DIRETRIZES PARA INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

2-1 - Para o processo de harmonização, estão sendo adotadas as normas técnicas mais exigentes ou de tecnologia mais avançadas existentes nos países signatários, levando-se em conta os aspectos relacionados com

- Preservação do meio ambiente;
- Segurança pessoal;
- Segurança veicular;
- Segurança de tráfego
- Avanço tecnológico

2.2 - A elaboração de normas técnicas com efeitos sobre o meio ambiente será efetuada considerando-se a otimização de materiais, energia, tecnologia mais adequada e minimizando a geração de resíduos, particularmente os contaminantes nocivos, considerando também a reciclagem de materiais.

2.3 - Para garantir a qualidade do produto e segurança do usuário, é conveniente que cada país signatário do presente documento, implante internamente um programa de vistoria e fiscalização de veículos quanto a segurança e emissões.

2.4 - Cada país deverá tornar oficial, de acordo com sua própria ordem interna e comunicará aos demais signatários do presente termo, a inclusão de qualquer instituição como interveniente na aplicação e/ou fiscalização das normas técnicas referentes a este procedimento, indicando suas competências específicas a nível de decisão.

2.5 - Cada país deverá comunicar, previamente ao "Subgrupo III - Normas Técnicas e simultaneamente ao Grupo Mercado Comum, qualquer proposta de modificação ou de novos regulamentos, aplicáveis aos veículos de intercâmbio no âmbito do MERCOSUL, sobre os itens anteriores para proceder a sua harmonização. A proposta entrará em vigor em caso de não haver resposta dentro de 180 dias a contar da data do recebimento pelos órgãos acima indicados.

## 3 - NORMAS TECNICAS HARMONIZADAS QUANTO A SEGURANÇA VEICULAR

TITULO/LEGISLAÇÃO

3.1 Cinto de segurança  
Resolução CONTRAN 658/85  
SETOP 606/75

## REQUISITOS

Obrigatoriedade de instalação de cintos de segurança em número correspondente dos passageiros assentados nos automóveis, camionetas, caminhão e veículos de transporte de escolares qualquer que seja sua categoria. Nos veículos de transporte coletivo de longa distância que não dispuserem de proteção específica para os passageiros da primeira fila de poltronas, torna-se obrigatório a instalação de cintos de segurança em ambas as fileiras de poltronas (primeira fila), e no assento da última fila em frente ao corredor.

TITULO/LEGISLAÇÃO      3.2 Sinalização de emergência  
Resolução CONTRAN 368/68 e 604/82

## REQUISITOS

Dispositivo de sinalização refletora de emergência em forma de triângulo equilátero com lado igual a 45 cm, com tolerância de mais 5 cm, largura mínima das abas 6 cm e área refletora de cor vermelha com largura de 5 cm ocupando todo o comprimento de seus lados. Deve ter alcance mínimo de visibilidade noturna de 150m e refletibilidade diurna de 120 m e material não sujeito a deterioração.

TITULO/LEGISLAÇÃO      3.3 Fechaduras dobradiças e portas  
laterais. RESOLUÇÃO CONTRAN 463/73  
"Método de ensaio de fechaduras e  
dobradiças de portas laterais "

## REQUISITOS

Equipada com trava de segurança quando acionada torna inoperante pelo menos os elementos externos de acionamento da porta. O conjunto de fechadura e do batente deve ser capaz de resistir uma força longitudinal de 453 kg na posição intermediária de fechamento e de 1.134 kg na posição de fechamento total. Cada conjunto de dobradiças deve ser capaz de sustentar a porta e resistir a uma força longitudinal de 1.134 kg, bem como uma força transversal de 907 kg nos dois sentidos.

TITULO/LEGISLAÇÃO      3.4 Reservatórios de combustível  
argalos e conexões  
Resolução CONTRAN 463/73  
"Método de ensaio de colisão  
contra barreira"

## REQUISITOS

O reservatório de combustível, o gargalo e as conexões, contendo no mínimo 90% de sua capacidade, quando submetido ao "Ensaio de colisão contra barreira" não deverá perder líquido a uma vazão superior a 28 g/min, a perda de líquido durante a colisão não deve exceder a 28g.

TITULO/LEGISLAÇÃO      3.5 Vidro de segurança laminado/temperado

Resolução CONTRAN 710/88  
468/78  
item 9

"Metodo de ensaio de vidros de segurança laminados"  
e demais requisitos e regulamentos do procedimento  
ECE R 43.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.6 Número de identificação dos veículos  
WMI - VDS - VIS. Resolução CONTRAN 691/88  
95/85; ABNT NBR 3-6066

### REQUISITOS

Código com 17 dígitos - sistema internacional  
Dígitos 1 a 3 - Identificador internacional do fabricante - WMI  
Dígitos 4 a 9 - Seção descritiva do veículo - VDS  
Dígito 10 - Ano de fabricação  
Dígito 11 a 17 - Indicação do veículo - VIS.

Locais de gravação:

VIN:

- 1 ponto no chassi ou monobloco

VIS:

- no assoalho sob um dos bancos dianteiros;
- na coluna da porta dianteira lateral direita;
- no compartimento do motor;
- para-brisas e vidro traseiro;
- pelo menos dois vidros de cada lado, exceção quebra ventos.

Para veículos de duas ou três rodas a gravação deverá ser feita na coluna de suporte de direção, ou no chassi em pelo menos 2 pontos.

Para reboque e semi-reboques a gravação será efetuada no chassi em pelo menos 2 pontos.

Fica estabelecido que o requisito de gravação alfanumérico de identificação do bloco do motor será exigido em caráter obrigatório para os veículos que ingressem na Argentina e Uruguai.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.7 Sistema limpador de para-brisa  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 1

### REQUISITOS

Operar em duas velocidades sendo a menor velocidade maior o igual a 20 ciclos por minuto e a maior velocidade maior o igual a 45 ciclos por minuto. A área de varredura das palhetas deverá ser dada de acordo com a tabela constante de

procedimento de "Ensaio do Sistema Limpador de Para-brisas", anexo. O sistema deverá contemplar dispositivo de aquecimento do motor do limpador de para-brisa, para acionamento rápido em baixas temperaturas (\*)

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.8 Superfícies reflectivas  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 2  
477/74

#### REQUISITOS

O brilho especular das superfícies dos materiais usados nos braços e lâminas dos limpadores do para-brisa, molduras internas do para-brisa, aro da buzina, cubo do volante da direção, suportes e molduras do espelho retrovisor interno, situadas no campo de visão do condutor não deve ultrapassar 40 unidades, medido de acordo com "Método de Medição do Brilho Especular" anexo.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.8 Ancoragem dos assentos  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 3

#### REQUISITOS

Deve suportar uma força de 20 vezes o peso do conjunto-assento em direção longitudinal para frente, em igual valor para trás. Procedimentos de ensaio anexo.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.9 Deslocamento do sistema de controle  
da direção  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 4

#### REQUISITOS

Estabelece limites ao deslocamento para trás, dentro do compartimento de passageiros, como sendo de 127 mm em relação a um ponto não deformado, paralelo ao eixo longitudinal de veículo, em ensaio de colisão frontal contra barreira fixa. "Método de Ensaio de Colisão Contra Barreira Fixa" anexo.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.10 Freio hidráulico de serviço. Freio  
de emergência, freio de estacionamento.  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 5

#### REQUISITOS

Reduzir a possibilidade de acidentes devido a falhas no sistema de freio. A avaliação dos requisitos será feita conforme. "Método de Ensaio do Sistema de Freio em Estrada" em anexo (\*).

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.11 Sistema de controle de direção  
absorvedor de energia  
Resolução CONTRAN 463/73  
item 7

#### REQUISITOS

Quando o sistema de controle de direção sofrer um impacto de um bloco representando um corpo humano, ou uma representação equivalente, a velocidade relativa de 24 km/h, a força de impacto desenvolvida no peito do bloco, transmitida ao sistema de controle de direção, não pode exceder 1.134 kg. "Metodo do Ensaio do Sistema de Controle de Direção Absorvedor de Energia" em anexo.

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.12 Espelho retrovisor (interno/externo)  
Resolução CONTRAN 636/84  
anexo 1

#### REQUISITOS

O valor de refletibilidade da superfície asfáltica deve ser no mínimo de 35% e o coeficiente de reflexão na posição NOITE deve ser no mínimo de 4%, avaliado conforme "Metodo de Ensaio da Refletividade dos Espelhos Retrovisores" em anexo (\*).

TITULO/LEGISLAÇÃO 3.13 Equipamento obrigatório  
Resolução CONTRAN 660/85

#### REQUISITOS

- Roda sobresalente (aro e pneu);
- Macaco compatível com o peso do veículo;
- Chave de roda;
- Ferramenta apropriada para deslocar calotas das rodas;
- Extintor de incêndio;
- Sinalização de emergência;



Sistema de Sinalizacao e iluminacao dos veiculos  
Resolucao CONTRAN 680/87 (TABELA ABAIXO): (\*)

DISPOSITIVOS DE ILUMINACAO/SINALIZACAO	QUANTIDADE	COR	OBSERVACAO
Farois principais com elemento optico selado	2 Sist. Simples 2 Sist. Duplo	Branca	1.13
Farois principais com elemento optico lamparado	2 Sist. Simples 2 Sist. Duplo	Branca	1
Farois de neblina	2	branca ou amarela - seletiva	1.2
Farois auxiliares com placa traseira	2	branca amarela amarela - seletiva	1.2
Lanterna de iluminacao placa traseira	1	branca	- 0 -
Lanternas de freio	2	Vermelha	3
Lanterna de freio eletrico	1	Vermelha	4
Lanterna de marcha	1 ou 2	branca	5
Lanternas indicadores de direcao	2 na dianteira ----- 2 na traseira	amarela(amb ----- amarela(amb	5 ----- 6
Lanternas indicadores de direcao laterais	1 na lateral direita e 1 na lateral esquerda	amarela(amb	1.2
Lanternas intermitentes de advertencia	2 na dianteira ----- 2 na traseira ----- 1 lateral Dir. ----- 1 lateral Esq.	Ama - Ambar ----- Ama - Ambar ----- Ama - Ambar ----- Ama - Ambar	5 ----- 6 ----- 1.2 ----- 1.2

DISPOSITIVOS ILUMINACAO SINALIZACAO	QUANTIDADE	COR	OBSERVACAO
Lanternas de pos	2 na dianteira	branca	5
	2 na traseira	vermelha	3
Lanternas delimita	2 an dianteira	branca	7,8
	2 na traseira	vermelha	7,8,9,12
Lanternas later	2 laterais na diant	ama - ambar	7.11
	2 lat. intermedia	ama - ambar	7,10,12
	2 laterais na trase	ama - ambar ou verm.	7.12
Retroreflectores traseiros	2 na traseira	varmelha	3
Retroreflectores la	2 Lat. dianteira	ama - ambar	7.11
	2 Lat. intermed	ama - ambar	7,10,12
	2 Lat. traseira	ama -ambar ou verm.	7,12
Retroreflectores dianteiros	2 na dianteira	branca	2.5
Lanternas da advertencia de veic para transporte escolares	2 na dianteira	vermelha	- 0 -
	2 na traseira	vermelha	- 0 -
	ou 4 na dianteira	2 na vermelha 2 amarela	- 0 -
	ou 4 na traseira	2 na vermelha 2 na amarela	- 0 -
Lanternas de nebl vermelha	1 ou 2	vermelha	2.5

## Observações

- 1 - Aplicação proibida em reboque e semi-reboque.
- 2 - Aplicação facultativa em veículos automotores
- 3 - Em reboque com largura total menor que 760 mm, pode ser aplicada apenas uma unidade localizada próximo ou sobre a linha de: centro vertical do veículo
- 4 - Aplicação facultativa e exclusiva para automóveis e veículos de uso misto deles derivados
- 5 - Aplicação facultativa em reboques e semi-reboques
- 6 - Aplicação facultativa em caminhões-tratores que tenham de lanternas dianteiras de duas faces.
- 7 - Aplicação facultativa em veículos com largura total menor que 2.100mm.
- 8 - Em caminhões-tratores as lanternas delimitadoras dianteiras e traseiras podem ser localizadas sobre a cabine, para indicar sua largura, ao invés de indicação de largura total do veículo
- 9 - Aplicação facultativa em caminhões, reboques e semi-reboques de carroceria aberta.
- 10 - Aplicação facultativa em veículos com comprimento total menor que 9.000 mm.
- 11 - Aplicação facultativa em reboques com comprimento total menor que 1.800 mm incluindo a lança do engate.
- 12 - Aplicação facultativa em caminhões-tratores.
- 13 - Não se aplica aos veículos do intercâmbio do MERCOSUL

(\*) Dentro de 180 dias a delegação brasileira apresentará um estudo para complementação dos procedimentos acordados neste documento com respeito a:

- limpador de para-brisa
- sistema de freio
- espelho retrovisor
- sistema de iluminação e sinalização.

## 4 - NORMAS TÉCNICAS HARMONIZADAS QUANTO AOS REQUISITOS DE RUIDO DE VEÍCULOS

### 4.1 - Limites máximos de ruído emitido por veículos em aceleração

<b>CATEGORIA</b>	<b>NÍVEL DE RUIDO (a)</b>
Veículo de passageiros com até 9 lugares, inclusive motorista	82
Veículo de passageiros com mais de 9 lugares, inclusive motorista, e com peso bruto total de até 3.5 t	84
Veículo de passageiros com mais de 9 lugares, inclusive motorista, e peso bruto total acima de 3.5 t.	89

Veículo de passageiros com mais de 9 lugares, inclusive motorista, com potência igual ou superior 147 Kw		91
Veículo de carga com peso bruto total até 3.5 t.		84
Veículo de carga com peso bruto total acima de 3.5 t.		89
Veículo de carga com peso bruto total acima de 12 t. e potência igual ou superior a 147 Kw		91
veículos de duas a três rodas	até 125 cm <sup>3</sup>	80
	de 125 a 500 cm <sup>3</sup>	83
	acima de 500 cm <sup>3</sup>	84

Em medições isoladas para o controle de produção aplica-se uma tolerância de +2 dB (A).

As medições do nível de ruído do veículo em aceleração devem estar de acordo com o método harmonizado "Medição do Ruído Emitido por Veículos Automotores em Aceleração", baseado na ISO 362/64 (Resolução CONTRAN 448/71 ou norma IRAM/CETIA 9C).

4.2 - Nível de ruído emitido por veículo na condição parado.

O fabricante deverá declarar, para cada modelo, o valor típico de ruído emitido pelo veículo na condição parado. As medições devem ser efetuadas sobre os mesmos veículos utilizados para a determinação da conformidade com o item 4.1.

Estas medições devem estar de acordo com o método harmonizado "Medição do Ruído Emitido por Veículos Automotores na Condição Parado" baseado nas normas ISO 5130/82 e NBR 9714/87.

4.3 - Os valores típicos, declarados pelo fabricante e obtidos de acordo com o item 4.2, serão tomados como limite legal para o nível de ruído do modelo de veículo considerado, quando este estiver em uso.

Será permitida uma tolerância de +3 dB (A) sobre os valores declarados de acordo com o item 4.2, para cobrir as eventuais imprecisões da medição, a dispersão de produção e a Degradação admissível no sistema de escape, ao longo de sua vida útil.

4.4 - A partir da próxima atualização dos limites máximos de ruído emitido por veículos em aceleração, serão substituídas as normas IRAM CETIA 9 C e CONTRAN 448/71 pela norma harmonizada com base na NBR 8433/84 (ISO 362/81) para ensaio de veículos em aceleração e NBR 9714/87 (ISO 5130/82) para ensaio de ruído na condição parado, nas proximidades do escapamento.

4.5 - Até 31/07/93 e apenas no âmbito do MERCOSUL, o fabricante poderá solicitar dispensa do atendimento aos "Limites Máximos de Ruído Emitido por Veículos em Aceleração" - item 4.1. quando a comercialização não ultrapassar 2.000 unidades/ano por modelo e critérios estabelecidos no capítulo 5, para a dispensa ao atendimento dos limites de emissão.

4.6 - O nível sonoro máximo admissível emitido por dispositivos de sinalização acústica e de 104 dB (A). Os níveis mínimos e procedimentos de ensaio devem estar de acordo com a norma harmonizada "Determinação do Nível Sonoro de Buzinas Instaladas em Veículos Automotores", baseada na NBR 5483 (CONTRAN 448/71).

## 5 - NORMAS TÉCNICAS HARMONIZADAS QUANTO A EMISSÕES VICULARES

5.1 - Os limites de emissão veicular, bem como os métodos de ensaio e demais exigências a serem seguidas pelo procedimento harmonizado são os constantes das Resoluções CUNAMA Nrs. 18/86, 04/88, 08/89 e 10/89 e Resoluções CONMETRO Nr. 01/87, conforme tabela abaixo

VEICULOS LEVES (Classes M1 e N1, de massas ate 2800kg)

Resolucoes conama Nr	an	co	hc	nox	aldeídd	co marcha len	FUXAC	Evaporati	Gases do carter
		g/Kr	g/Kr	g/Kr	g/Km	%		g/ensaio	
18/06 03/89 04/89 conmetro Nr 01/87	199	12	1.2	1.4	0.15	2.5	2.5	6.0	nula
	199	24	2.1	2.0	0.15	3.0	2.5	6.0	nula
		2.0	0.3	0.6	0.03	0.5	2.5	6.0	nula

\* Permitidos apenas para veículos leves nao derivados de automoveis

VEICULOS PESADOS (Classes M1 e N1 acima de 2800 kg, M2, N2, M3 e N3)

Resolucoes conama Nr	an	co	hc	nox	aldeídd	co marcha len	FUXAC	Evaporati	Gases do carter
		g/Kr	g/Kr	g/Kr					
18/86	199	-0-	-0-	-0-			2.5		nula
04/88	199	11.	2.8	18.0			2.5		nula
10/89 Rresoluca conmetro N 01/87	199	11.	2.8	14.			2.5		nula

5.2 - Para veículos com motor diesel será obrigatória a determinação do valor típico de emissão de fumaça em aceleração livre, segundo o procedimento harmonizado "Determinação da Emissão de Contaminante Visíveis pelo Escapamento de Motores Diesel em Acleração Livre". O equipamento será o opacímetro de acordo com o projeto de norma APNT 5:17 02-002 - "Emprego do Opacímetro para Medição do Teor de Fuligem do Motor Diesel". (Método de absorção de luz) - Procedimento, ou o medidor Bosch EFAW 65 B. O limite máximo permitido será inferior a 77 HSU (3,42 m-1) pelo método de absorção de luz ou 6 (seis) BACHARACH, pelo método de amostragem por elemento filtrante.

5.3 - O combustível utilizado nos ensaios de homologação e de certificação de conformidade da produção, será do país importador.

No prazo máximo de 180 dias, as delegações da Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai deverão apresentar um estudo técnico, visando a possibilidade de determinar um combustível padrão único para ensaios, representativo do combustível comercial de cada país, exceto no caso particular da gasolina brasileira que deve conter 22% de etanol anidro.

Durante este prazo aceita-se, provisoriamente, a utilização do óleo diesel padrão do país exportador.

O prazo de implantação das novas especificações do combustível padrão será definido pelas autoridades de cada país

5.4 - A dispensa de atendimento aos limites máximos de emissão de gases de escapamento para veículos leves, até 2.000 unidades/ano por modelo e 5.000 unidades/ano por fabricante, conforme Resolução nr.18/86 do CONAMA e aplicável apenas para os países integrantes do MERCOSUL. Esta dispensa não se aplica ao cumprimento das demais exigências relativas a homologação e licenciamento do modelo e à conformidade de sua produção, em especial, o atendimento ao controle das emissões do cárter e evaporativas

5.5 - Os modelos dispensados de atendimento aos limites máximos de emissão de gases de escapamento devem ser ensaiados, para fins estatísticos, conforme as normas técnicas definidas pelo PROCONVE/PROVEM. Os resultados dos ensaios devem ser obtidos em veículos de 1o. lote e apresentados ao IBAMA, SVOA/INTI, LATU/UNIT e INTN/SENASA dentro de 90 dias após a importação dos veículos.

5.6 - As delegações do Brasil e Argentina proporão uma revisão dos termos dos parágrafos 5.4 e 5.5, para entrar em vigor em 31/07/93. Esta revisão terá o objetivo de adequar a referida dispensa apenas a casos especiais de baixa produção, tais como veículos militares, de competição, etc e devendo-se aplicar apenas aos países integrantes do MERCOSUL.

5.7 - Todos os veículos deverão ter registrados, no manual de proprietário ou em adesivos afixados sob a tampa do compartimento do motor, os valores recomendados pelo fabricante para o teor de monóxido de carbono em marcha lenta (expresso em % em volume) e para outros parâmetros necessários à sua regulação.

5.8 - Os veículos leves com motor do ciclo Diesel deverão atender aos mesmos limites de emissão especificados para os veículos leves com motor do ciclo Otto. Adicionalmente, o limite máximo de fumaça deve ser o mesmo prescrito para motores diesel pesados em regime constante, incluindo-se o ensaio em aceleração livre para a determinação de valores típicos. O Brasil propõe que o futuro limite máximo da emissão de material particulado para os veículos leves com motor do ciclo diesel seja de 0,04 g/km, de acordo com os procedimentos US - FTP - 75, do Code of Federal Regulations dos Estados Unidos da América.

## 6 - NORMAS TÉCNICAS HARMONIZADAS PARA A MEDIÇÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL EM VEÍCULOS LEVES

6.1 - Para medição do consumo de combustível serão adotadas as Normas Brasileiras NBR 7024 e NBR 6601

6.2 - Esta medição será realizada no mesmo veículo utilizado para avaliação das emissões veiculares, não sendo permitido qualquer ajuste específico

6.3 - Os resultados obtidos estarão disponíveis a qualquer tempo aos países signatários

6.4 - Até que a Argentina disponha de laboratório para avaliação de emissões, será acrescentado um procedimento para ensaio de consumo de combustíveis a velocidade constante de 80 km/h em dinamômetro de chassi.

## 7 - PROCEDIMIENTOS PARA CERTIFICAÇÃO

Qualquer certificação relacionada ao MERCOSUL, deve ser feita de acordo com os procedimentos previamente reconhecidos e estar sujeita a auditoria do país importador, através do IBAMA/INMETRO/DENATRAN para o Brasil, SVOA/INTI para a Argentina, INTN/SENASA para o Paraguai e LATU/UNIT para o Uruguai.

### 7.1 Procedimentos para Certificação quanto aos requisitos de emissões veiculares:

- a) Homologação prévia do protótipo mediante a caracterização das especificações de projeto, resultados de ensaios.
- b) Especificações de equipamentos de laboratórios, gases-padrão e gases de trabalho.
- c) Procedimentos de ensaio, calibração de instrumentos e elaboração dos seus relatórios
- d) Certificação de conformidade da produção através de ensaio de veículos escolhidos ao acaso em lotes produzidos
- e) Procedimentos de acúmulo de quilometragem e determinação do fator de deterioração de emissões.
- f) Procedimentos autorizados para elaboração dos relatórios semestrais de controle de qualidade elaborados pelo fabricante
- g) Correlação de resultados entre laboratórios.
- h) Procedimentos para recolhimento e reparo de veículos, comercializados: através de verificações posteriores a venda de veículos, a caracterização de desconformidade de um lote poderá motivar o recolhimento e reparo de todos os veículos daquele lote pelo fabricante ou, pelo seu representante legal no país.

### 7.2 - Procedimientos para certificação quanto os requisitos de segurança veicular e ruído

- a) Para atendimento aos requisitos de segurança veicular, constante no item 2, e ruído, constante no item 4, será aceita a auto-certificação, cuyos resultados deverão estar disponíveis para eventual auditoria por parte de qualquer país signatario
- b) Este procedimiento de auto certificação poderá ser alterado após a solicitação formal de uma das partes considerando a necessidade de eventual neutralidade de apresentação de resultados.



c) Procedimentos para recolhimento e reparo de veículos já comercializados: através de verificações posteriores a venda de veículos, a caracterização de desconformidade de um lote poderá motivar o recolhimento e reparo de todos os veículos daquele lote pelo fabricante ou pelo seu responsável legal no país.

7.3 - Todos os países devem autorizar, permitir e facilitar o que for necessário para que todos os trabalhos de avaliação sejam realizados, colaborando e fornecendo as informações eventualmente solicitadas, facilitando o acesso aos documentos que se fizerem necessários, etc.

7.4 - Para os veículos de novos modelos comercializados em 1992 será dado o prazo de 6 (seis) meses após seu internamento no país, para apresentação de resultados de ensaios, pelos fabricantes.

7.5 - Os organismos competentes de cada país poderão resolver os casos não previstos que se referem aos requisitos de segurança veicular, aceitando resultados de ensaios realizados em outros países, especialmente, quando se trata de ensaios destrutivos de alto custo ou que apresentem dificuldades tecnológicas. Em tais casos, os ensaios devem ser realizados conforme procedimentos técnicos que produzam resultados equivalentes às prescrições da Resolução CONTRAN 463/73 harmonizada no âmbito do MERCOSUL.

## 8 - CLASSIFICAÇÃO DOS VEÍCULOS

Os veículos fabricados e comercializados pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai para atenderem aos procedimentos e Normas Técnicas Harmonizadas, adotarão a seguinte classificação

8.1 - Quanto à tração:

- a) Automotor;
- b) Elétrico;
- c) De propulsão humana;
- d) De tração animal;
- e) Reboque e semi-reboque.

8.2 - Quanto a espécie:

a) De passageiros:

- 1 - Bicicleta;
- 2 - Ciclomotor;
- 3 - Motoneta;
- 4 - Motocicleta;
- 5 - Triciclo;
- 6 - Automóvel;
- 7 - Micro-ônibus;
- 8 - Ônibus;
- 9 - Bonde;

- 10 - Reboque e semi-reboque;
- 11 - Charrete.

b) De carga:

- 1 - Motoneta;
- 2 - Motocicleta;
- 3 - Triciclo;
- 4 - Camioneta;
- 5 - Caminhão;
- 6 - Reboque e semi-reboque;
- 7 - Carroça;
- 8 - Carro de mão.

c) Misto

d) De corrida

e) De tração:

- 1 - Caminhão-trator;
- 2 - Trator de rodas;
- 3 - Trator de esteiras;
- 4 - Trator misto.

f) Especiais

8.3 - Quanto a categoria:

a) Oficial;

b) Missão diplomática, Repartições Consulares de Carreira e de Representações de Organismos Internacionais acreditados junto ao Governo Brasileiro;

c) Particular;

d) De aluguel.

8.4 - Quanto as características técnicas:

8.4.1. Categoria L: Veículo automotor com menos de quatro rodas.

8.4.1.1. Categoria L1: Veículos com duas rodas, com motor de cilindrada menor que 50cm<sup>3</sup>, inclusive, e velocidade máxima de 40 km/h.

8.4.1.2. Categoria L2: Veículos com três rodas com motor de cilindrada menor que 50 cm<sup>3</sup>, inclusive, e velocidade máxima de 40 km/h.

8.4.1.3. Categoria L3: Veículos com duas rodas com motor de cilindrada maior que 50 cm<sup>3</sup> ou velocidade superior a 40 km/h.

8.4.1.4. Categoria L4: Veículos com três rodas colocadas em posição assimétrica em relação ao eixo longitudinal médio, com motor de cilindrada maior que 50 cm<sup>3</sup> ou velocidade superior a 40 km/h (motocicleta com carro lateral).

8.4.1.5. Categoria L5: Veículos com três rodas colocadas em posição simétrica em relação ao eixo longitudinal médio com peso bruto total não superior a 1 ton. e com motor de cilindrada maior que 50 cm<sup>3</sup> ou velocidade superior a 40 km/h.

8.4.2. Categoria M: Veículo automotor com pelo menos quatro rodas ou com três rodas e peso bruto total superior a 1 ton utilizado para transporte de passageiros.

8.4.2.1. Categoria M1: Veículos para transporte de passageiros com até nove lugares incluindo o motorista.

8.4.2.2. Categoria M1 (a): Veículos com três ou cinco portas e janelas laterais atrás do motorista com peso bruto total não superior a 3,5 t, projetados e construídos originalmente para o transporte de passageiros, mas que também possam ser parcial ou totalmente adaptados para o transporte de carga por escamoteamento ou remoção dos assentos situados atrás do assento do motorista.

8.4.2.3. Categoria M1 (b): Veículos projetados e construídos originalmente para o transporte de carga, mas adaptado com bancos fixos ou removíveis atrás do assento do motorista, para o transporte de mais de três passageiros e veículos projetados e equipados como habitações móveis, em ambos os casos, com peso bruto total não superior a 3,5 t.

8.4.2.4. Categoria M2: Veículos para transporte de passageiros com até nove lugares incluindo o motorista e com peso bruto total não superior a 5 t.

8.4.2.5. Categoria M3: Veículos para transporte de passageiros com até nove lugares incluindo o motorista, e com um peso bruto total superior a 5 t.

8.4.3. Categoria N: Veículo automotor com pelo menos 4 rodas, ou com três rodas e peso bruto total superior a 1 t, utilizado para transporte de carga.

8.4.3.1. Categoria N1: Veículos para transporte de carga com peso bruto total não superior a 3,5 t.

8.4.3.2. Categoria N2: Veículos para transporte de carga com peso bruto total entre 3.5 t a 12 t.

8.4.3.3. Categoria N3: Veículos para transporte de carga com peso bruto total superior a 12 t.

8.4.4. Categoria O: Veículos rebocados (incluindo semi-reboques).

8.4.4.1. Categoria O1: Veículos rebocados com um eixo, que não seja semi-rebocados com peso bruto total não superior a 0.75 t.

8.4.4.2. Categoria O2: Veículos rebocados com peso bruto total não superior a 3.5 t, excepto os rebocados de categoria O1.

8.4.4.3. Categoria O3: Veículos rebocados com peso bruto total entre 3.5 t a 10 t.

8.4.4.4. Categoria O4: Veículos rebocados com peso bruto total superior a 10 t.

#### 8.4.5. OBSERVAÇÕES

8.4.5.1. Referentes as categorias M e N.

8.4.5.1.1. No caso de caminhão trator projetado para ser acoplado a um semi-reboque o peso máximo que deve ser considerado para sua classificação é o peso do caminhão-trator em ordem de marcha, somado ao peso máximo que: semi-reboque transfere ao caminhão-trator e quando for o caso, somado ao peso máximo da carga do caminhão-trator.

8.4.5.1.2. Nos veículos não projetados para o transporte de passageiros os equipamentos e/ou instalações específicas (gruas, veículos para indústrias, veículos para publicidade, etc.), são considerados como carga para fins de classificação.

8.4.5.2. Referente a categoria O.

8.4.5.2.1. No caso de um semi-reboque : peso máximo que deve ser considerado para sua classificação é o peso transmitido ao solo pelo eixo ou eixos do semi-reboque, quando este último se encontra acoplado com carga máxima ao caminhão-trator.

8.4.5.3. Quando for necessário, serão estabelecidas as subdivisões destas classificações.