

**Despacho n.º 5392/99 (2ª série)
de 16 de Março**

Classificação das deficiências observadas nas inspecções de veículos

A classificação de deficiências nas inspecções periódicas obrigatórias aos veículos automóveis e aos reboques tem por objectivo uniformizar os procedimentos de inspecção nas observações e verificações que constam dos anexos I e II do Regulamento para aquelas inspecções aprovado pela Portaria n.º 117-A/96, de 15 de Abril.

É importante agora fazer alguns acertos com vista a melhorar a objectividade das inspecções aproveitando para agrupar num único documento todas as classificações das deficiências até agora dispersas em vários despachos.

Para uniformizar a forma de cada inspector classificar as deficiências, detalham-se melhor as respectivas designações fazendo-lhes corresponder apenas um nível de classificação. Esta clarificação contempla em especial as deficiências relativas ao quadro e acessórios do quadro com vista a facilitar futuros procedimentos específicos nos centros para as novas inspecções nomeadamente a veículos recuperados de acidentes.

Assim, para cumprimento do disposto no n.º 5º, e ao abrigo do disposto no n.º 9º, ambos do Regulamento de Inspecções Periódicas Obrigatórias aprovado pela Portaria n.º 117-A/96, de 15 de Abril, determina-se:

1 - Nas inspecções periódicas de veículos os procedimentos para as observações e verificações, constantes dos anexos I e II do Regulamento, devem contemplar o registo das anomalias detectadas no veículo de acordo com as alíneas que constam nos anexos 1 a 10 do presente despacho.

2 - As observações e verificações referidas no número anterior visam confirmar a manutenção das boas condições de funcionamento de todo o equipamento do veículo de acordo com as características originais homologadas e devem ser feitas sem prejuízo da observação de todos os elementos ou componentes de cada sistema, acessíveis sem desmontagens.

3- Sempre que as condições de limpeza do veículo prejudiquem as observações durante a inspecção, o veículo é reprovado.

4 - Nos casos de deficiências cuja descrição não esteja suficientemente detalhada nos anexos deste despacho os inspectores devem considerar a designação da deficiência do componente ou sistema onde a anomalia foi detectada com a classificação que melhor traduza a importância da deficiência observada.

5 - As anomalias relativas à identificação dos veículos devem ser comunicadas à Direcção de Serviços de Viação no prazo de 48 horas, depois de convenientemente anotadas na ficha de inspecção. Em anotações complementares da ficha deve inscrever-se:

"É necessário regularizar a identificação do veículo na Direcção de Serviços de Viação".

6 - A aprovação de um veículo anteriormente reprovado por razões de identificação fica condicionada à apresentação de documento emitido por uma Direcção de Serviços de Viação que permita a circulação do veículo.

7 - A reincidência de uma deficiência não corrigida, obriga os inspectores a classificá-la na nova inspecção como deficiência do tipo 2 ou 3 com prazo máximo de 15 dias para reinspecção, nos termos do nº 16 do Regulamento anexo à Portaria nº 117-A/96 de 15 de Abril. Esta exigência não é aplicável às deficiências relativas ao livrete que constam em II (3) do anexo 10.

8 - Os centros de inspecção devem adequar os procedimentos para que os inspectores respeitem a classificação de deficiências que consta dos anexos até trinta dias após a publicação deste despacho.

9 - São revogados os Despachos DGV nº 2/94, de 29 de Janeiro, nº 3/94 de 29 de Janeiro, nº 4/94, de 29 de Janeiro, nº 87/94, de 15 de Novembro, nº 22/95, de 9 de Março nº 17/96, de 22 de Maio, nº 11/97, de 19 de Abril, nº 6622/97 (2ª série) de 27 de Agosto, nº 3246/ 98 (2ª série), de 23 de Fevereiro e nº 3918/98 (2ª série) de 6 de Março.

Lisboa, de Fevereiro de 1999

O Director Geral, **Amadeu Pires**

Anexos : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ANEXO N.º 1

Sistemas de travagem

I — Classificação das deficiências:

Designação	Tipo
1 — Estado mecânico de funcionamento:	
1.1 — Veios de excêntricos dos travões e alavanca de travão:	
Díficeis de movimentar	2
Desvio da sede	2
Forte desgaste ou com folga	2
1.2 — Estado e curso do pedal do travão:	
Curso excessivo, reserva de curso insuficiente	2
O travão recupera com dificuldade	2
Superfície antiescorregamento do pedal de travão inexistente, mal fixada ou gasta	1
1.3 — Bomba de vácuo ou compressor e depósito:	
Tempo demasiado longo para atingir a pressão de serviço e assegurar uma travagem eficaz	2
Pressão insuficiente para assegurar uma travagem repetida (pelo menos duas aplicações de travão) após indicação de pressão baixa (situação de perigo)	2
Fuga de ar causadora de uma queda de pressão significativa ou fugas de ar perceptíveis	2
Perdas de óleo excessivas no compressor	2
1.4 — Indicação de pressão (manómetro) ou indicador:	
Funcionamento defeituoso do indicador do manómetro	2
1.5 — Válvula manual de travagem:	
Fissurada ou danificada, forte desgaste	2
Funcionamento defeituoso da válvula de comando	2
Pouca fiabilidade no accionamento da válvula ou da haste respectiva	2
Fugas no sistema, ligações mal fixadas	2
Mau funcionamento	2
1.6 — Travão de estacionamento, alavanca de comando e dispositivo de bloqueio:	
Fixação de posição da alavanca, insuficiente	2
Desgaste excessivo no <i>pivot</i> da alavanca ou no mecanismo da cremalheira	2
Curso excessivo ou afinação incorrecta	1
1.7 — Válvulas de travagem (de comando, de descarga rápida, reguladoras de pressão, etc.):	
Danificadas, descarga excessiva estanquidade insuficiente (fugas de ar)	2
Fixação ou suporte defeituoso	2
Perdas de fluido de travões	2

Designação	Tipo
1.8 — Cabeças de acoplamento para os travões dos reboques e semi-reboques:	
Torneiras ou válvulas autovedantes defeituosas	2
Fixação ou montagem defeituosa	2
Estanquidade insuficiente	3
1.9 — Depósitos de pressão:	
Danificado, corroído ou com fugas	2
Dispositivo de purga inoperativo	1
Fixação inoperativa ou incorrecta	2
1.10 — Dispositivo de assistência à travagem e bomba central (sistemas hidráulicos):	
Dispositivo de assistência à travagem deficiente	2
Dispositivo de assistência à travagem ineficaz	3
Bomba central com fugas	3
Bomba central defeituosa	2
Bomba central solta	3
Quantidade insuficiente de fluido de travões	1
Tampão do reservatório da bomba central em falta	1
Luz indicadora do fluido dos travões acesa ou defeituosa	1
Funcionamento defeituoso do dispositivo indicador do nível de fluido dos travões	1
1.11 — Tubagem rígida dos travões:	
Risco de falha ou de rotura	2
Fugas nos tubos ou acoplamentos	3
Danificada ou excessivamente corroída	2
Deficientemente apertada	2
1.12 — Tubagem flexível dos travões:	
Risco de falha ou de rotura	2
Danificada, demasiado curta ou torcida	2
Fugas nos tubos ou nas ligações	3
Deformação dos tubos sob pressão	2
1.13 — Cintas/calços dos travões:	
Ausência de calços	3
Desgaste excessivo	2
Atacados por óleo ou gorduras	2
1.14 — Tambores e discos dos travões:	
Desgaste excessivo, fissuras, fracturas ou outros defeitos comprometedores da segurança	2
Tambores ou discos engordurados por óleo, gorduras, etc.	2
Chapa mal fixada (protecção)	1
1.15 — Cabos dos travões e comandos:	
Cabos danificados	2
Desgaste ou corrosão excessivos	2
Falta dos dispositivos de segurança nas juntas dos cabos ou das hastes	2
Guias dos cabos defeituosas ou mal fixadas	2
Fixação insuficiente dos cabos	2
Entrave ao movimento do sistema de travagem	3
Movimento anormal das alavancas, tirantes ou articulações que revelem afinação incorrecta ou desgaste excessivo	2
1.16 — Cilindros dos travões (incluindo travões de molas e cilindros hidráulicos):	
Fissurados ou danificados	3
Com fugas	3
Montagem inadequada ou deficiente	2
Corrosão excessiva	2
Curso excessivo do mecanismo de diafragma	2
Curso excessivo do êmbolo	2
Protecção antipoeira inexistente ou danificada	2
1.17 — Compensador automático de travagem em função da carga:	
Montagem ou ligações defeituosa	2
Afinação incorrecta	2

Designação	Tipo
Mecanismo gripado ou inoperativo	2
Inexistente	2
1.18 — Alavancas excêntricas de afinação automática:	
Mecanismo gripado	3
Movimento anormal indicando desgaste excessivo ou má afinação	2
Funcionamento defeituoso	2
1.19 — Sistemas retardadores (para os veículos equiparados com este tipo de dispositivo):	
Mal montado ou ligação deficiente	2
Funcionamento defeituoso	2
Ausência de revestimentos térmicos	2
Posicionamento inadequado	2
1.20 — Sistema ABS (sistema de travagem antibloqueio):	
Funcionamento deficiente	2
Montagem incorrecta	2
Mau funcionamento do indicador luminoso	1
2 — Desempenho e eficiência dos travões de serviço:	
2.1 — Comportamento funcional (aumentando a força de travagem progressivamente até ao valor máximo):	
Força de travagem inadequada de uma ou mais rodas	2
A força de travagem de qualquer roda inferior a 70 % do valor máximo registado na outra roda do mesmo eixo (registo automatizado dos valores)	2
No caso de o ensaio de travagem ser efectuada em estrada, o desvio do veículo em relação a uma linha recta é excessivo	2
Inexistência de variação gradual da força de travagem (trepidação ou bloqueamento brusco)	2
Tempo de resposta anormal na operação de travagem de qualquer roda	2
Flutuação excessiva da força de travagem devida à existência de discos empenados ou de tambores ovalizados	2
2.2 — Eficiência:	
Para reboques e semi-reboques matriculados antes de Janeiro de 1989 ⁽¹⁾ :	
Inferior a 20 %	3
Entre 20 % e 40 % (exclusive)	2
Para reboques e semi-reboques matriculados a partir de Janeiro de 1989 ⁽¹⁾ :	
Inferior a 20 %	3
Entre 20 % e 43 % (exclusive)	2
Para pesados de mercadorias e tractores ⁽²⁾ :	
Inferior a 20 %	3
Entre 20 % e 45 % (exclusive)	2
Para ligeiros:	
Inferior a 25 %	3
Entre 25 % e 50 % (exclusive)	2
Para pesados de passageiros:	
Inferior a 25 %	3
Entre 25 % e 50 % (exclusive)	2
3 — Desempenho e eficiência dos travões de emergência (se existir um sistema separado):	
3.1 — Desempenho:	
Travão(ões) inoperativo(s) num dos lados	2
Força de travagem da roda menos travada do eixo, inferior a 70 % do esforço máximo da outra roda	2
Progressividade irregular na travagem (bloqueamento)	2
Sistema automático de travagem do reboque inoperativo	2
3.2 — Eficiência:	
Para reboques e semi-reboques: inferior a 20 %	2
Para ligeiros e pesados de passageiros: inferior a 25 %	2
Para os restantes veículos: inferior a 20 %	2

Designação	Tipo
4 — Desempenho e eficiência do travão de estacionamento:	
4.1 — Desempenho: travão inoperativo num dos lados	2
4.2 — Eficiência: inferior a 16 % (registo automatizado dos valores)	2
5 — Desempenho do retardador ou do travão de escape:	
Não modulável (retardador)	2
Funcionamento defeituoso	2

II – Cálculo matemático do valor da eficiência de travagem – a eficiência de travagem, deve estar relacionada com a massa máxima autorizada ou, no caso dos semi-reboques, com a soma das cargas máximas autorizadas, por eixo. A determinação do valor da eficiência da travagem é baseada na seguinte expressão matemática:

$$E(\%) = \frac{F}{P \times 9,81} \times 100$$

em que:

- E* = valor da eficiência (em percentagem);
- F* = soma das forças máximas de travagem medidas em cada roda durante o ensaio (Newton);
- P* = massa do veículo no momento do ensaio (kg).

III – Ensaio de travagem em veículos articulados (tractor/semi-reboque) – nos ensaios de travagem de veículos articulados, tractor/semi-reboque, referenciados isoladamente com ⁽¹⁾ e ⁽²⁾ no quadro do n.º I, a avaliação da eficiência das forças de travagem medidas numa inspeção periódica deve fazer-se considerando o seguinte:

- a) Semi-reboques ⁽¹⁾ – o ensaio para o cálculo da eficiência das forças de travagem dos sistemas de travão de serviço e de estacionamento deve fazer-se com o semi-reboque atrelado ao veículo tractor, utilizando os valores indicados por eixo, em frenómetro equipado com captadores e sistema de medição de forças verticais;
- b) Tractores ⁽²⁾ – se o tractor for inspeccionado com o semi-reboque acoplado, a eficiência das forças de travagem dos sistemas de travão de serviço e de travão de estacionamento é indicada no frenómetro equipado com captadores e sistema de medição de forças verticais.

IV – Ensaio de travagem aos restantes veículos pesados e reboques – a eficiência das forças de travagem é calculada tendo por base as medições, por roda, no frenómetro equipado com captadores e sistema de medição de forças verticais.

V – Ensaio de travagem aos veículos ligeiros – a eficiência das forças de travagem é calculada tendo por base:

- a) As medições feitas no banco de suspensão no caso de veículos ligeiros cuja tara ou peso bruto não ultrapassar 2800 Kg;
- b) As medições, por roda, no frenómetro equipado com captores e sistema de medição de forças verticais para os restantes veículos ligeiros;
- c) Até 30 de Junho de 1999, utilizando o valor da tara mencionado no livrete; neste caso, deve garantir-se que o veículo não tenha qualquer carga, para além do peso do condutor, que possa falsear o resultado do ensaio.

VI – Ensaio com desacelerógrafo – é justificado o uso do desacelerógrafo apenas nos casos em que, devido às características dos veículos, não seja exequível o ensaio no frenómetro.

A justificação e os registos dos ensaios devem constar do respectivo relatório da inspecção.

VII – Resultado dos ensaios - No registo dos ensaios de travagem devem constar:

- a) Valor da força de travagem por eixo;
- b) Força vertical por eixo medida no momento do ensaio (ou, até 30 Junho de 1999 no caso de veículos ligeiros, fotocópia do livrete quando o cálculo da eficiência da travagem é feito com base na tara indicada no livrete);
- c) Valor de eficiência de travagem;
- d) Diferença das forças de travagem no mesmo eixo (em percentagem do maior valor medido);
- e) data e hora do ensaio.

ANEXO N.º 2

Direcção e volante

I — Classificação das deficiências:

Designação	Tipo
1 — Alinhamento de direcção:	
Desvio superior a 10 m/km (a)	2
Desvio superior a 5 m/km e inferior ou igual a 10 m/km (a)	1
2 — Volante e coluna de direcção:	
Folga radial no volante, superior a um oitavo de volta (45°)	2
Folga axial no volante com batimento	2
Resistência ao movimento	2
Existência de deformações soldaduras ou fissuras (b)	2
Folga nos <i>cardans</i> ou uniões elásticas deterioradas	2
Má fixação do sistema de volante e coluna	2
3 — Caixa de direcção:	
Fixação deficiente	2
Fuga de fluido	1
Guarda-pós ausente ou em mau estado	1
Mau estado geral exterior, nomeadamente, fissuras	2
4 — Barras de direcção tirantes rótulas:	
Deformações soldaduras ou fissuras	2
Folgas exageradas nas rótulas ou ausência de guarda-pós (c)	2
Mau estado dos guarda-pós	1
Limitador de direcção inexistente ou mal regulado (quando especificado)	2
5 — Direcção assistida:	
Funcionamento incorrecto (c)	2
Fuga de fluido	1

II – Notas complementares:

- (a) O ensaio é feito no ripómetro com pressão correcta dos pneus e o volante solto.
- (b) Detectáveis sem recurso a meios auxiliares;
- (c) A verificação é feita com o motor em funcionamento.

III – Resultado dos ensaios – do registo de resultados deve constar:

- a) O desvio (I-1);
- b) data e hora do ensaio.

ANEXO N.º 3

Visibilidade

I — Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Visibilidade:	
Autocolantes na área de varrimento das escovas do limpa-pára-brisas ou alterações no vidro que reduzam, deformem ou interfiram com a visibilidade para o condutor	2
Objectos ou autocolantes não regulamentares no pára-brisas ou em qualquer outro componente que interfira com a visibilidade (a)	1
Ausência de palas de sol	2
Funcionamento deficientes das palas de sol	1
2 — Vidros:	
Vidros inexistentes ou partidos (b)	2
Vidros não homologados	2
Vidros com películas não regulamentares	2

Designação	Tipo
3 — Espelhos retrovisores:	
Ausência de retrovisores	2
Retrovisores não homologados	2
Espelhos deteriorados ou com visão deficiente	2
Sistema de regulação deficiente	2
4 — Sistema de limpa-vidros:	
Ausência ou não funcionamento de qualquer elemento	2
Funcionamento deficiente ou escovas em mau estado ...	1
Limpa pára-brisas com dimensões ou características não regulamentares	2
5 — Lava-vidros:	
Funcionamento deficiente	1

II – Notas complementares:

(a) Excepto os que estão regularmente colocados, nomeadamente os relativos a seguro, inspecção e impostos;

(b) Não se considera partido um vidro que apresente fenda com dimensão que:

- 1) Não reduza nem interfira com o campo de visibilidade do condutor;
- 2) Não reduza a resistência do vidro.

ANEXO N.º 4

Equipamento de iluminação, luzes, reflectores
e equipamento eléctrico

I — Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Luzes de estrada (máximos) e de cruzamento (médios):	
Deteriorados, ausência ou não funcionamento	2
Funcionamento incorrecto	2
Montagem ou cor não regulamentar	2
Projectores não homologados	2
Má fixação ou deficiente regulação	1
Alinhamento incorrecto (orientação alta)	2
Alinhamento incorrecto (orientação baixa)	1
Diferença entre intensidade luminosa de luzes do mesmo tipo superior a 50 %	2
2 — Luzes de presença, delimitadoras, de mudança de direcção, de chapa de matrícula, de travagem, avisadores de perigo e sinalização lateral (a):	
Ausência ou não funcionamento	2
Montagem ou cor não regulamentares	2
Mau estado ou partidos	1
Fixação deficiente	1
Eficácia reduzida ou nula	2
Funcionamento deficiente	2
Terceira luz de travagem não homologada ou mal colocada	1
3 — Luzes de nevoeiro à frente e à retaguarda:	
Deteriorada, ausência ou não funcionamento (b)	2
Montagem ou cor não regulamentar	2
Mau estado, partidos ou fixação deficiente	1
Funcionamento incorrecto ou eficácia nula à retaguarda	2
Dependência de funcionamento não regulamentar	2
Orientação alta	2
4 — Luzes de marcha atrás:	
Funcionamento incorrecto	1
Colocação não regulamentar	1
Cor não regulamentar	1
Orientação incorrecta provocando encandeamento	2
Funcionamento não dependente da marcha atrás	2

Designação	Tipo
5 — Luzes do painel de instrumentos:	
Não funcionamento de luzes indicadoras de máximos ..	2
Não funcionamento de luzes indicadoras	1
6 — Reflectores e placas reflectoras (a):	
Ausência ou deteriorados	2
Colocação não regulamentar	2
7 — Todas as luzes e reflectores, incluindo as placas reflectoras:	
Não homologados ou sem marca de homologação, quando obrigatória	2
8 — Instalação eléctrica:	
Mau estado da cablagem	2
Fixação deficiente de cablagem	1
Bateria e ligações em mau estado	1

II – Notas complementares:

- (a) Nos casos em que exista mais de uma luz (ou reflector), do mesmo tipo, ao não funcionamento de uma delas é atribuído deficiência de grau 1;
- (b) Excepto a ausência no caso de luzes de nevoeiro à frente;

ANEXO N.º 5

Eixos, suspensão, rodas e pneus, transmissão

I — Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Eixos traseiro e dianteiro:	
Deformações, soldaduras ou fissuras	2
Fixações deficientes ao <i>chassis</i>	2
2 — Molas (lâminas e helicoidais) e barras de torção:	
2.1 — Mola de lâminas:	
Braçadeiras desapertadas ou partidas	2
Ponte de mola desapertado ou partido	2
Brincos ou apoios partidos, fissurados ou desapertados ...	2
Olhais, casquilhos ou cavilhas com desgaste	2
Olhais, casquilhos ou cavilhas com desgaste ligeiro	1
Lâminas partidas, soldadas ou fortemente oxidadas	2
Lâminas pasmadas (com inversão de curvatura)	2
Lâminas pasmadas (sem inversão de curvatura)	1
Batentes em falta, partidos ou em mau estado	2
2.2 — Molas helicoidais:	
Mola partida ou soldada	2
Molas do mesmo eixo com diâmetro de arame diferentes	2
Molas pasmadas	2
Montagem ou fixação incorrecta	2
Batentes ou apoios em falta ou mau estado	2
2.3 — Barras de torção:	
Elementos de fixação partidos fissurados ou desapertados	2
Barra partida ou soldada	2
Montagem incorrecta	2
3 — Amortecedores:	
Ausência	2
Fuga de óleo	2
Suporte partido ou fissurado	2
Montagem incorrecta	2
Danos exteriores	1
4 — Braços de suspensão, barras estabilizadoras:	
4.1 — Barras estabilizadoras:	
Ausência quando prevista	2
Elementos ou casquilhos de fixação da barra estabilizadora com folga ou fissurados	2

Designação	Tipo
Barra estabilizadora soldada ou fissurada	2
Montagem incorrecta da barra estabilizadora	2
Guarda-pós da barra estabilizadora inexistentes ou em mau estado	1
4.2 — Braços de suspensão:	
Braços de suspensão danificados ou fissurados	2
Rótulas dos braços de suspensão com folgas	2
Veios ou casquilhos dos braços de suspensão com folgas	2
Deficiente fixação dos braços de suspensão à carroçaria	2
Guarda-pós em mau estado ou inexistentes	1
Braços esticadores com folga (tensores)	2
5 — Sistemas pneumáticos e hidroelásticos:	
5.1 — Sistemas pneumáticos:	
Ligação à carroçaria, ou ao eixo, deficiente	2
Fugas de ar	2
Veículo desnivelado	2
Componentes em mau estado ou defeituosos	2
Pressão de funcionamento insuficiente	2
5.2 — Sistemas hidroelásticos:	
Fugas de óleo	2
Incorrecto funcionamento do comando manual	2
Montagem incorrecta de componentes	2
6 — Ensaio de eficiência para veículos ligeiros (a):	
Diferença de eficiência entre duas rodas do mesmo eixo superior a 30%	2
Suspensão anormalmente ruidosa	1
7 — Jantes:	
Mais de um tipo de jantes no mesmo eixo	2
Deformações localizadas que não ponham em causa o equilíbrio da roda nem a montagem do pneu	1
Deformações localizadas que ponham em causa o equilíbrio da roda ou a montagem do pneu	2
Empeno	2
Fissuras	2
Soldaduras de recuperação	2
Corrosão excessiva	2
Fixação com deficiência de carácter permanente (ex.: furos ovalizados)	2
Dimensão (largura e ou diâmetro) não de acordo com o pneu	2
8 — Pneus:	
Mais de um tipo de estrutura dos pneus	2
No mesmo eixo, mais de um tipo de pneu	2
Profundidade das ranhuras do piso inferior aos valores mínimos legais	2
Cortes ou fissuras que ponham à vista ou alcancem a carcaça	2
Pisos com sinais de reabertura de ranhuras (salvo em pneus <i>regrowable</i>)	2
Deformações convexas (salientes) na superfície das paredes laterais	2
Falta das marcações regulamentares, incluindo a da homologação	2
Dimensão não contemplada no livrete e diâmetro exterior diferente em mais de 5%	2
Largura inferior à que consta do livrete	2
Capacidade de carga incorrecta	2
Categoria de velocidade incorrecta	2
Sentido ou posição de montagem incorrecto	2
Impossibilidade de manutenção da pressão correcta do ar	2
9 — Rolamentos das rodas:	
Folga excessiva	2
Fuga de lubrificante	1
10 — Transmissão:	
Guarda-pós em mau estado	1
Rolamentos ou uniões com folga exagerada	2

Designação	Tipo
Elementos de fixação ou protecções deficientes	2
Fuga de fluido lubrificante	1

II – Nota completar:

(a) Aplicável a veículos ligeiros cuja tara ou peso bruto não ultrapassem 2800 Kg.

A medição dos valores relativos da eficiência, expressa nos registos informatizados do respectivo equipamento, deve constar dos relatórios de inspecção a partir de 1 de Julho de 1999.

III – Valor relativo da eficiência do sistema de suspensão – este valor é determinado a partir do resultado da seguinte expressão matemática:

$$A = F_d / F_e \times 100$$

em que:

A = eficiência (aderência, com o veículo em movimento),
 F_d = força variável em cada roda resultante da vibração induzida durante o ensaio;
 F_e = força que corresponde ao peso do veículo, por roda.

Anexo n.º 6

Quadro e acessórios do quadro

I – Definições:

a) Considera-se que a designação “quadro” significa:

a.1) Conjunto de elementos resistentes da estrutura principal do veículo constituído fundamentalmente por duas longarinas centrais e paralelas, a todo o comprimento do veículo, e por travessas (estrutura simples ou *châssis*); ou

a.2) Estrutura resistente principal do veículo, com longarinas normalmente compostas de elementos parcelares centrais, laterais, anteriores e posteriores e constituídas, tal como as travessas, os montantes e os painéis laterais, por elementos em chapa estampada (estruturas autoportante ou monobloco).

b) Considera-se que a designação “carroçaria” significa: estrutura, ou equipamento, montada sobre o quadro, ou integrada com o quadro, que funcionalmente adapta a natureza do veículo ao tipo de transporte, com o objectivo de proteger e bem acomodar as pessoas ou coisas transportadas.

c) Corrosão profunda: quando há perfuração, ou é visível a redução da espessura da chapa.

d) Corrosão média: não havendo perfuração, nem redução de espessura da chapa, e previsível a evolução rápida do processo de corrosão atendendo à alteração da pintura e dos revestimentos de protecção.

e) Corrosão superficial: sendo apenas exterior, normalmente provocada por agressões mecânicas e limitada a uma pequena área.

f) Elemento resistentes: elemento com função na resistência de componentes estruturais perante solicitações físicas a que o veículo é sujeito em movimento ou eventual caso de acidente ou, ainda, na resistência da fixação de outros componentes mecânicos (motor, suspensão, portas, etc.)

g) Elemento não resistente: elemento cuja função primordial não contribui para a resistência estrutural do veículo e que, na maioria dos casos faz parte do revestimento exterior (pele) do veículo, como sejam painéis de portas, ilhargas, guarda-lamas e tampas, habitualmente usados em veículos ligeiros.

h) Considera-se que há soldadura deficiente quando:

h.1) Os pontos da soldadura por resistência estão partidos ou queimados; ou

h.2) Se observem vestígios de soldaduras oxi-acetilénicas.

II — Classificação das deficiências:

Designação	Tipo
1 — Quadro e <i>châssis</i> :	
1.1 — Estado geral:	
Deformação ou empeno no quadro (longarinas ou monobloco)	2
Longarina fendida	3
Ligação deficiente em longarina ou travessas (soldadura, parafusos, etc.)	2

Designação	Tipo
Corrosão profunda em longarina ou travessa, ou em elementos de fixação	2
Corrosão média em quadro de estrutura simples (<i>châssis</i>)	1
Corrosão média em quadro monobloco	2
Corrosão superficial em quadro monobloco	1
Palas antiprojecção inexistentes, quando obrigatórias, ou ineficientes	2
Limpeza insuficiente que dificulte as observações e verificações do inspector	2
1.2 — Reservatório e tubagens de combustível:	
Fugas de combustível	3
Tampão inadequado	1
Tampão ausente	2
Reservatório danificado	2
Montagens ou fixações não regulamentares	2
Tubagem ou elementos de fixação deformados, partidos ou deteriorados	1
Ausência de dístico identificativo GPL	2
Reservatório de GPL não regulamentar nomeadamente ausência de chapa de características	2
1.3 — Dispositivos antiencastamento (lateral e retaguarda):	
Ausência ou forma, dimensões ou fixação não regulamentares	2
Empeno, soldaduras deficientes ou fendas	1
1.4 — Suporte da roda de reserva:	
Ausência ou fixação deficiente	2
1.5 — Dispositivo de reboque:	
Montagem ou dispositivo não regulamentar ou com folgas, desgaste ou reparações precárias	2
Ligação deficiente ao quadro (aperto, fissuras, empeno, reforço, etc.)	2
Dispositivo de ligação eléctrica ausente ou defeituoso	2
Dispositivo de ligação eléctrica mal colocado ou mal fixado	1
2 — Cabina e carroçaria:	
2.1 — Estado geral:	
Corrosão média ou profunda em elemento resistente	2
Corrosão superficial em elemento resistente	1
Deformação num elemento resistente	2
Deformação com arestas vivas	2
Saliências agressivas não regulamentares (frisos, ou outros acessórios), exteriores ou interiores	2
Pára-choques em mau estado (sem saliências agressivas)	1
Comando ou funcionamento deficiente para abertura e fecho de vidros	1
Protecção (pintura) deficiente ou incompleta	1
2.2 — Fixação:	
Elementos de ligação ou fixação deteriorados ou incorrectos	2
2.3 — Portas e fechos:	
Dificuldade de abertura ou fecho	1
Mau funcionamento que ponha em causa a segurança	2
2.4 — Fixação da bateria:	
Aperto deficiente	1
Fixação deficiente ou suporte corroído	2
2.5 — Fixação do motor:	
Apoio deteriorado ou ineficiente	2
2.6 — Piso do habitáculo e do compartimento de carga:	
Mau estado sem perigo	1
Mau estado com perigo	2
2.7 — Antepara:	
Ausentes ou não regulamentares	2
Fixação deficiente ou deteriorada	1

Designação	Tipo
2.8 — Bancos:	
Mecanismo de regulação do banco do condutor não funcional ou com revestimento em mau estado	1
Fixação deficiente ou estrutura deformada	2
2.9 — Degraus e estribos:	
Danificados ou com superfície do revestimento pouco aderente	1
Ausência	2

ANEXO N.º 7

Equipamentos diversos

Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Cintos de segurança:	
Falta de um ou mais cintos de segurança	2
Fixações deficientes ou precintas deformadas ou gastas ou mau funcionamento dos fechos	2
Mau funcionamento do sistema de recuperação automático	2
Pretensor ou absorvedor de energia que já tenha sido activado	2
2 — Extintor:	
Ausência, não adequado ou com prazo de validade ultrapassado	2
Fixação deficiente ou local de fixação inadequado (bem visível e fácil acesso)	1
3 — Dispositivos anti-roubo:	
Ausência quando obrigatório	2
Funcionamento deficiente	1
4 — Triângulo de pré-sinalização:	
Ausência ou não funcionalidade	2
Não homologado ou não aprovado	2
Mau estado geral	2
5 — Caixa de primeiros socorros:	
Ausência, quando regulamentada	2
6 — Calços de roda:	
Ausência, quando obrigatória (de acordo com RPE)	1
7 — Caixa de ferramenta:	
Ausência quando regulamentada ou incompleta	1
8 — Avisador sonoro:	
Ausência ou não funcionamento	2
Avisador pneumático sem comutação para avisador de utilização urbana	2
Funcionamento deficiente	1
9 — Velocímetro e conta-quilómetros:	
Ausência ou com escala em milhas	2
Funcionamento deficiente	1
10 — Tacógrafo:	
Ausência, quando obrigatório	2
Ausência da chapa de instalação, ausência de selagem ou controlo caducado	2
Funcionamento deficiente	1
11 — Limitador de velocidade:	
Ausência da chapa de instalação, quando obrigatório	2
Ausência de selagem, quando prevista	1

Designação	Tipo
12 — Todos os equipamentos e acessórios: Não homologados ou sem marca de homologação, quando obrigatória	2

Anexo n.º 8

Perturbações

I – Métodos gerais:

a) Inspeção visual para a verificação da presença e condições de montagem do equipamento de gases de escape do motor e existência de fugas.

b) Após um período de aquecimento razoável do motor, efectuar as seguintes medições:

Para motores de ignição comandada, medição dos teores *CO* e verificação dos limites indicados no n.º II (n.os 2.1 e 2.2), além das verificações dos valores de λ dentro do intervalo aí indicado, com excepção dos casos de indicação contrário do construtor;

Para motores de ignição por compressão, com a transmissão em ponto morto além de aquecimento em marcha lenta, acelerar o motor desde o *ralenti* até à velocidade de corte e efectuar as medições de opacidade de acordo com as indicações do n.º II, n.º 3, verificando os respectivos limites.

c) Indicações gerais de poluição por óleo – com o motor, quer parado, quer em funcionamento, verificação por controlo visual do motor e respectivas juntas de modo a verificar eventuais fugas por:

- c.1) Emissões generalizadas de óleo (“motor babado”);
- c.2) Emissões localizadas de óleo;
- c.3) Emissões de vapores de óleo provenientes do *cárter*.

II — Classificação das deficiências:

Designação	Tipo
1 — Deficiências gerais:	
Fugas nas condutas ou silenciador	2
Ausência de silenciador	2
Reparações precárias ou suportes deficientes	1
Montagem deficiente	2
2 — Emissões de escape para motores de ignição por faísca (gasolina):	
2.1 — Emissões não controladas, teor de CO:	
2.1.1 — Para veículos matriculados antes de 1 de Outubro de 1986:	
Teor CO superior a vol. 7 %	2
Teor CO superior a vol. 5, 5 % e inferior a vol. 7 %, inclusive	1
2.1.2 — Para veículos matriculados a partir de 1 de Outubro de 1986:	
Teor CO superior a vol. 5,5 %	2
Teor CO superior a vol. 3,5 % e inferior a vol. 5,5 %, inclusive	1
2.1.3 — Para veículos matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1993:	
Teor CO superior a 3,5 % vol.	2
2.2 — Emissões controladas — teor CO e medições λ:	
2.2.1 — Para veículos matriculados antes de 1 de Janeiro de 1993:	
Com o motor em marcha lenta:	
Teor CO superior a vol. 1 %	2
Teor CO superior a vol. 0,5 % e inferior a vol. 1 %, inclusive	1
Com o motor moderadamente acelerado (rotações > 2000 rpm):	
Teor CO superior a 0,6 % vol.	2
Teor CO superior a 0,3 % vol. e inferior a 0,6 % vol., inclusive	1
Valor de λ fora do intervalo $1 \pm 0,03$ (excepto quando indicação em contrário do construtor)	2

Designação	Tipo
2.2.2 — Para veículos matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1993:	
Com o motor em marcha lenta:	
Teor CO superior a 0,5 % vol.	2
Com o motor moderadamente acelerado (rotações > 2000 rpm):	
Teor CO superior a 0,3 % vol.	2
Valor de λ fora do intervalo $1 \pm 0,03$ (excepto quando indicação em contrário do construtor)	2
3 — Emissões de escape para motores com ignição por compressão (gasóleo):	
3.1 — Para veículos matriculados antes de 1 de Janeiro de 1980:	
3.1.1 — Motores de aspiração natural:	
Opacidade superior a $4,5 \text{ m}^{-1}$	2
Opacidade superior a 4 m^{-1} e inferior a $4,5 \text{ m}^{-1}$, inclusive	1
3.1.2 — Motores sobrealimentados:	
Opacidade superior a $5,0 \text{ m}^{-1}$	2
Opacidade superior a $4,5 \text{ m}^{-1}$ e inferior a $5,0 \text{ m}^{-1}$, inclusive	1
3.2 — Para veículos matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1980:	
3.2.1 — Motores de aspiração natural:	
Opacidade superior a $3,0 \text{ m}^{-1}$	2
Opacidade superior a $2,5 \text{ m}^{-1}$ e inferior a $3,0 \text{ m}^{-1}$, inclusive	1
3.2.2 — Motores sobrealimentados:	
Opacidade superior a $3,5 \text{ m}^{-1}$	2
Opacidade superior a $3,0 \text{ m}^{-1}$ e inferior a $3,5 \text{ m}^{-1}$, inclusive	1
3.3 — Para veículos matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1993:	
3.3.1 — Motores de aspiração natural:	
Opacidade superior a $2,5 \text{ m}^{-1}$	2
3.3.2 — Motores sobrealimentados:	
Opacidade superior a $3,0 \text{ m}^{-1}$	2
4 — Emissões relativas ao óleo de lubrificação:	
Emissões generalizadas de óleo («motor babado»)	2
Emissões pequenas de óleo em juntas secundárias	1
Emissões de óleo do <i>carter</i> em juntas a ele associadas directamente, ou grandes emissões localizadas	2
Emissões de vapores, de óleo provenientes do <i>carter</i> ou do reservatório de óleo	2

III – Notas complementares:

1 – Todos os veículos com motor de ignição por faísca equipados com catalisador de três vias controlado por sonda lambda devem ser submetidos aos ensaios previstos no n.º II (n.º2.2), independentemente da data de matrícula.

2 – Os veículos com motor de ignição por faísca não equipados com catalisador de três vias controlado por sonda lambda devem confinar-se aos ensaios com os limites previstos no n.º II (n.º 2.1).

3 – Todos os veículos com motor de ignição por faísca matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1993 que não tenham, à data de inspeção, o sistema de controlo de emissões poluentes (vulgo catalisador) e tal facto não esteja anotado no respectivo livrete devem apresentar justificação emitida pelo fabricante, ou pelo seu representante, devendo tal ser anotado na respectiva ficha de inspeção para que essa justificação venha a ser apresentada à direcção de serviços de viação, a fim de ser anotada no livrete.

Tais justificações só são aceites quando fundamentadas em bases legais, nomeadamente os casos dos veículos que, por indicação do construtor, estejam ao abrigo de quaisquer das disposições transitórias consignadas no n.º 8 do anexo I da Directiva n.º 91/441/CEE ou na sua modificação consignada no anexo da Directiva n.º 93/59/CEE, transpostas na Portaria n.º 489-A/97, de 15 de Julho.

São considerados justificados os casos em que a DGV certifique que as condições de matrícula do veículo cumprem com os requisitos legais relativos a emissões de poluentes.

Estão isentos de apresentar as justificações referidas anteriormente os veículos ligeiros de mercadorias equipados com motor de ignição comandada que embora matriculados a partir de 1 de Janeiro de 1993 foram matriculados antes de 1 de Outubro de 1995 com homologação anterior a 1 de Outubro de 1994.

IV – Resultado dos ensaios – do registo dos resultados dos ensaios de medição de gases de escape deve constar:

a) Analisador de gases:

- a.1) Teores de CO (vol.%);
- a.2) Número de rotações do motor (rpm);
- a.3) Valor de λ ;
- a.4) data e hora do ensaio;

b) Opacímetro:

- b.1) Valor de opacidade (m^{-1});
- b.2) Data e hora do ensaio.

A folha de registo de resultados deve identificar o aparelho onde foram feitas as medições.

ANEXO N.º 9

Controlo suplementar de veículos de transporte público

Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Saídas de emergência:	
Não regulamentares	2
Sinalização incorrecta ou ilegível	2
Sinalização pouco visível	1
Falta de comando de emergência, ou não sinalizado, em portas com abertura pneumática ou hidráulica ...	2
Falta de martelos	1
2 — Ventilação e aquecimento:	
Falta ou mau funcionamento do desembaciador de para-brisas	1
Deficiências em elementos do sistema de ventilação ...	1
Falta ou funcionamento deficiente do sistema de ar condicionado	2
3 — Bancos:	
Disposição não regulamentar ou fixação deficiente dos bancos	2
Mau estado de conservação da estrutura ou revestimento dos bancos	2
4 — Iluminação interior:	
Deficiências em elementos do sistema de iluminação interior	1
5 — Publicidade:	
Colocação não regulamentar de painéis publicitários ...	2
Objectos publicitários que interfiram com a visibilidade do condutor	2
6 — Limpeza:	
Falta de asseio ou conservação de elementos no interior ou exterior	2
7 — Roda de reserva:	
Ausência	2
8 — Cortinas ou dispositivos equivalentes:	
Ausência ou mau estado de conservação	1
9 — Sinalização acústica ou luminosa para paragem:	
Ausência	2
Mau funcionamento	1
10 — Sinalização informativa interior:	
Ausência ou indicação em local não regulamentar da lotação	1
Ausência ou indicação não regulamentar dos lugares cativos	1

Anexo 10

Identificação do veículo

I – Definições:

a) Número do quadro: este número identifica o construtor (XXX), características gerais do modelo (YYYYYY) e o número de série do veículo (ZZZZZZZZ); de acordo com a norma ISSO 3779 deve ser constituído por 17 caracteres(XXX YYYYYY ZZZZZZZZ).

b) Número de série: últimos 8 caracteres do número do quadro.

c) Chapa do construtor: chapa de identificação colocada pelo fabricante ou seu mandatário fixada numa peça não susceptível de ser substituída durante a normal utilização do veículo.

d) Localização do número do quadro: o número do quadro lê-se na chapa do construtor e deve estar gravado na metade direita do veículo, em local facilmente acessível, numa peça que normalmente não é substituída no decurso da utilização normal do veículo.

II — Classificação de deficiências:

Designação	Tipo
1 — Chapas de matrícula:	
Número ou data não correspondente ao livrete	2
Sem marca de homologação, dimensões não regulamentares ou com arestas agressivas	2
Fixação incorrecta	2
Materiais deformados sem arestas vivas ou deteriorados	1
2 — Número do quadro:	
Ausência de gravação no quadro e na chapa do construtor	2
Ausência de gravação com identificação na chapa do construtor	1
Divergência ou impossibilidade de leitura de qualquer carácter	1
Divergência ou impossibilidade de leitura do número de série	2
Indícios de alteração ou viciação	2
3 — Livrete:	
Indícios de alteração, ou viciação, de qualquer elemento ou deterioração que impossibilite a leitura	2
Deterioração que não dificulte a leitura	1
Falta de indicação do PBR (com dispositivo de reboque)	1
Divergência de dimensões dos pneumáticos	1
3.1 — Outras divergências que ponham em causa a identificação:	
Tipo de veículo divergente	2
Tipo de caixa divergente do indicado no livrete	2
Divergência do combustível indicado no livrete	2
Modelo ou cilindrada de motor diferente do indicado no livrete	2
Divergência do reservatório do GPL do indicado no livrete	2
Outras divergências, nomeadamente a cor	1