

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

COM(91) 498 final - SYN 372

Bruxelas, 26 de Fevereiro de 1992

Proposta de

REGULAMENTO (CEE) DO CONSELHO

RELATIVO À ~~INSTALAÇÃO~~ DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE
SINALIZAÇÃO LUMINOSA NOS VEÍCULOS
A MOTOR DE DUAS OU TRÊS RODAS

(apresentada pela Comissão)

EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS

A presente proposta diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas e insere-se no contexto do processo de recepção dos referidos veículos, que foi objecto de uma proposta de regulamento (Regulamento-quadro) transmitida pela Comissão ao Conselho em 3 de Abril de 1991.

Trata-se, com efeito, das prescrições técnicas aplicáveis à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos em questão, prescrições que, em conjunto com as relativas aos outros elementos e características previstos no Anexo I da proposta de regulamento-quadro, devem ser respeitadas para que esses veículos possam ser recepcionados e colocados no mercado comunitário.

Ao elaborar a presente proposta, a Comissão tomou em consideração em larga escala as prescrições adoptadas pela Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas nos seus Regulamentos nos 53 e 74 relativos, respectivamente, aos motociclos e aos ciclomotores.

As exigências contidas na presente proposta dizem respeito, conforme a categoria de veículo de duas ou três rodas, à definição dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa cuja presença é obrigatória ou facultativa, bem como, em relação a cada um desses dispositivos, ao número, ao(s) esquema(s) de montagem, à visibilidade geométrica, à orientação, à incorporação com outros dispositivos e ao(s) avisador(es).

Proposta de
REGULAMENTO (CEE) DO CONSELHO
relativo
à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização
luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 100^o-A,

Tendo em conta o Regulamento (CEE) n^o ..., de, relativo à recepção dos veículos a motor de duas ou três rodas⁽¹⁾,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Em cooperação com o Parlamento Europeu,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social⁽²⁾,

Considerando que importa adoptar as medidas destinadas a estabelecer progressivamente o mercado interno durante um período que termina em 31 de Dezembro de 1992; que o mercado interno compreende um espaço sem fronteiras internas no qual a livre circulação das mercadorias, das pessoas, dos serviços e dos capitais é assegurada;

Considerando que os veículos de duas e três rodas devem satisfazer em cada Estado-membro, no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa, determinadas características técnicas fixadas por prescrições imperativas que diferem de um Estado-membro para outro; que, pela sua disparidade, essas prescrições entravam o comércio na Comunidade;

(1) JO n^o L

(2) JO n^o C

Considerando que esses entraves ao estabelecimento e ao funcionamento d mercado interno podem ser eliminados se forem adoptadas as mesmas prescrições por todos os Estados-membros em vez das respectivas regulamentações nacionais;

Considerando que o estabelecimento de prescrições harmonizadas relativas à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas é necessário para permitir a aplicação, a cada modelo dos referidos veículos, do processo de recepção que é objecto do Regulamento (CEE) nº,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1o

O presente regulamento aplica-se à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa em qualquer modelo de veículo como definido no artigo 1o do Regulamento (CEE) nº do Conselho , de, relativo à recepção dos veículos a motor de duas ou três rodas.

Artigo 2o

O processo para a concessão da homologação do que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa em um modelo de veículo a motor de duas ou três rodas bem como as condições para a livre circulação desses veículos são os estabelecidos pelo Regulamento (CEE) nº

Artigo 3o

As alterações necessárias para adaptar os Anexos I a VI ao progresso técnico serão adoptadas em conformidade com o processo seguinte :

É instituído um Comité, de natureza consultiva, para a Adaptação ao Progresso Técnico dos regulamentos relativos ao sector dos veículos de duas ou três rodas, a seguir denominado "Comité", composto por representantes dos Estados-membros e presidido por um representante da Comissão.

No caso de remissão para o processo previsto no presente artigo o representante da Comissão submete à apreciação do Comité um projecto das medidas a tomar. O Comité emite o seu parecer sobre esse projecto num prazo que o presidente pode fixar em função da urgência da questão em causa, se necessário procedendo a uma votação.

Esse parecer deve exarado em acta; além disso, cada Estado-membro tem o direito de solicitar que a sua posição conste da acta. A Comissão tomará na melhor conta o parecer emitido pelo Comité. O Comité será por ela informado do modo como tomou em consideração o seu parecer.

Artigo 4o

O presente regulamento entra em vigor em 1 de Janeiro de 1993.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-membros.

Feito em Bruxelas, em

Pelo Conselho,

LISTA DOS ANEXOS

Anexo I : Definições e prescrições gerais

Apêndice 1: Definição dos termos dos pontos 6 a 10.

Apêndice 2: Definição das cores das luzes.

Anexo II : Prescrições relativas aos ciclomotores de duas rodas

Apêndice 1: Visibilidade das luzes vermelhas para a frente e das luzes brancas para trás.

Apêndice 2: Esquema de montagem.

Apêndice 3: Ficha de informações no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de duas rodas.

Apêndice 4: Certificado de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de duas rodas.

Anexo III: Prescrições relativas aos ciclomotores de três rodas

Apêndice 1: Visibilidade das luzes vermelhas para a frente e das luzes brancas para trás.

Apêndice 2: Esquema de montagem.

Apêndice 3: Ficha de informações no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de três rodas.

Apêndice 4: Certificado de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de três rodas.

Anexo IV : Prescrições relativas aos motociclos de duas rodas

Apêndice 1: Visibilidade das luzes vermelhas para a frente e das luzes brancas para trás.

Apêndice 2: Esquema de montagem.

Apêndice 3: Ficha de informações no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo de duas rodas.

Apêndice 4: Certificado de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo de duas rodas.

Anexo V : Prescrições relativas aos motociclos com carro

Apêndice 1: Visibilidade das luzes vermelhas para a frente e das luzes brancas para trás.

Apêndice 2: Esquema de montagem.

Apêndice 3: Ficha de informações no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo com carro.

Apêndice 4: Certificado de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo com carro.

Anexo VI : Prescrições relativas aos triciclos

Apêndice 1: Visibilidade das luzes vermelhas para a frente e das luzes brancas para trás.

Apêndice 2: Esquema de montagem.

Apêndice 3: Ficha de informações no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de triciclo.

Apêndice 4: Certificado de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de triciclo.

ANEXO I

DEFINIÇÕES E PRESCRIÇÕES GERAIS

A. DEFINIÇÕES

Para efeitos do disposto no presente regulamento, entende-se por:

1. **"Modelo de veículo"**
no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa, os veículos que não apresentam entre si diferenças quanto aos seguintes elementos essenciais :
 - 1.1. Dimensões e forma exterior do veículo;
 - 1.2. Número e localização dos dispositivos;
 - 1.3. Não são tão pouco considerados como "veículos de outro modelo" :
 - 1.3.1. Os veículos que apresentam diferenças na acepção dos pontos 1.1 e 1.2 acima, mas que não implicam modificações do tipo, número, localização e visibilidade geométrica das luzes impostas para o modelo de veículo em causa;
 - 1.3.2. Os veículos nos quais estão montadas ou ausentes luzes homologadas por força de um regulamento, quando a instalação dessas luzes for facultativa.
2. **"Plano transversal"**
um plano vertical perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo.
3. **"Veículo sem carga"**
o veículo sem condutor, nem passageiro, nem carga, mas com o pleno de combustível e o equipamento normal de bordo.
4. **"Dispositivo"**
um elemento ou conjunto montado de elementos utilizado para assegurar uma ou várias funções.
5. **"Luz"**
um dispositivo destinado a iluminar a estrada ou a emitir um sinal luminoso. Os dispositivos de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda e os reflectores são igualmente considerados como luzes.
 - 5.1. **"Luz única"**
todo o conjunto de duas ou mais luzes, idênticas ou não, mas que tenham a mesma função e que emitam uma luz da mesma cor, constituído por aparelhos cuja projecção do conjunto das superfícies iluminantes num plano transversal ocupe pelo menos 60% da superfície do rectângulo mais pequeno circunscrito às projecções das superfícies iluminantes atrás citadas, desde que tal conjunto seja homologado como luz única quando a homologação for solicitada.

- 5.2. **"Luzes equivalentes"**
luzes com a mesma função e cujas regras de homologação são fixadas pelas mesmas prescrições; estas luzes podem ter características diferentes das luzes que equipam o veículo aquando da sua homologação, na condição de que obedecem às exigências impostas pelo presente regulamento.
- 5.3. **"Luzes independentes"**
luzes com superfícies iluminantes distintas, fontes luminosas distintas e invólucros distintos.
- 5.4. **"Luzes agrupadas"**
aparelhos com superfícies iluminantes e fontes luminosas distintas, mas com o mesmo invólucro.
- 5.5. **"Luzes combinadas"**
aparelhos com superfícies iluminantes distintas, mas com a mesma fonte luminosa e o mesmo invólucro.
- 5.6. **"Luzes incorporadas mutuamente"**
aparelhos com fontes luminosas distintas (ou uma fonte luminosa única funcionando em condições diferentes), vidros total ou parcialmente comuns e o mesmo invólucro.
- 5.7. **"Luz de estrada (máximo)"**
a luz que serve para iluminar a estrada a uma grande distância para a frente do veículo.
- 5.8. **"Luz de cruzamento (médio)"**
a luz que serve para iluminar a estrada para a frente do veículo, sem encandear nem incomodar indevidamente os condutores que venham em sentido contrário ou os outros utentes da estrada.
- 5.9. **"Luz indicadora de mudança de direcção"**
a luz que serve para indicar aos outros utentes da estrada que o condutor tem a intenção de mudar de direcção para a direita ou para a esquerda.
- 5.10. **"Luz de travagem"**
a luz que serve para indicar aos outros utentes da estrada que se encontram atrás do veículo, que o seu condutor está a accionar o travão de serviço.
- 5.11. **"Luz de presença da frente (mínimo)"**
a luz que serve para indicar a presença do veículo visto da frente.
- 5.12. **"Luz de presença da retaguarda"**
a luz que serve para indicar a presença do veículo visto da retaguarda.

- 5.13. **"Luz de nevoeiro da frente"**
a luz que serve para melhorar a iluminação da estrada no caso de nevoeiro, queda de neve, tempestade ou nuvem de pó.
- 5.14. **"Luz de nevoeiro da retaguarda"**
a luz que serve para tornar mais visível o veículo visto da retaguarda, no caso de nevoeiro intenso.
- 5.15. **"Luz de marcha-atrás"**
a luz que serve para iluminar a estrada para a retaguarda do veículo e para avisar os outros utentes da estrada que o veículo faz ou vai fazer marcha-atrás.
- 5.16. **"Sinal de perigo"**
o funcionamento simultâneo de todas as luzes indicadoras de mudança de direcção, destinado a assinalar um perigo especial que o veículo apresente momentaneamente para os outros utentes da estrada.
- 5.17. **"Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda"**
o dispositivo que serve para assegurar a iluminação do espaço destinado à chapa de matrícula da retaguarda; pode ser composto de vários elementos ópticos.
- 5.18. **"Reflector"**
um dispositivo que serve para indicar a presença de um veículo por reflexão da luz proveniente de uma fonte luminosa não ligada a esse veículo, estando o observador colocado perto da referida fonte luminosa; para efeitos do disposto no presente anexo, as chapas de matrícula retro-reflectoras não são consideradas como reflectores.
6. **"Superfície iluminante"** (ver Apêndice 1)
- 6.1. **"Superfície de saída da luz"**
a totalidade ou uma parte da superfície exterior do vidro transparente que envolve o dispositivo de iluminação ou de sinalização luminosa e lhe permite emitir luz.
- 6.2. **"Superfície iluminante de uma luz de iluminação"** (ver os pontos 5.7, 5.8 e 5.13)
a projecção ortogonal da abertura total do reflector num plano transversal. Se o(s) vidro(s) da luz apenas cobrir(em) uma parte da abertura total do reflector, só se considerará a projecção dessa parte. No caso de uma luz de cruzamento (médio), a superfície iluminante é limitada do lado do corte pelo traço do corte aparente no vidro. Se o reflector e o vidro forem reguláveis um em relação ao outro, utilizar-se-á a posição média de regulação.

- 6.3. **"Superfície iluminante de uma luz de sinalização que não seja um reflector"** (ver os pontos 5.9 a 5.12, 5.14, 5.16 e 5.17)
a projecção ortogonal da luz num plano perpendicular ao seu eixo de referência e em contacto com a superfície transparente exterior da luz, sendo essa projecção limitada pela envolvente das arestas de painéis situados nesse plano e deixando apenas subsistir individualmente 98% da intensidade total da luz na direcção do eixo de referência. Para determinar as arestas inferior, superior e laterais da luz, considerar-se-ão apenas os painéis com arestas horizontais ou verticais.
- 6.4. **"Superfície iluminante de um reflector"** (ponto 5.18)
a superfície iluminante de um reflector num plano perpendicular ao seu eixo de referência, delimitada por planos contíguos às partes extremas da óptica reflectora e paralelas a esse eixo. Para determinar as arestas inferior, superior e laterais de um dispositivo, consideram-se unicamente planos verticais e horizontais.
7. **"Superfície aparente"**
numa determinada direcção de observação, a projecção ortogonal da superfície de saída da luz num plano perpendicular à direcção de observação.
8. **"Eixo de referência"**
o eixo característico do sinal luminoso, determinado pelo fabricante da luz para servir de direcção de referência ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) aos ângulos de campo nas medições fotométricas e na instalação no veículo.
8. **"Centro de referência"**
a intersecção do eixo de referência com a superfície de saída da luminosidade emitida pela luz; o centro de referência é especificado pelo fabricante da luz.
10. **"Ângulos de visibilidade geométrica"**
os ângulos que determinam a zona do ângulo sólido mínimo na qual a superfície aparente da luz deve ser visível. A referida zona é determinada pelos segmentos de uma esfera cujo centro coincida com o centro de referência da luz e cujo equador seja paralelo ao solo. Determinam-se esses segmentos a partir do eixo de referência. Os ângulos horizontais β correspondem à longitude, os ângulos verticais α à latitude. No interior dos ângulos de visibilidade geométrica não deve haver obstáculos à propagação da luminosidade a partir de uma parte qualquer da superfície aparente da luz. Não se terão em conta os obstáculos existentes aquando da homologação da luz, se ela for requerida.

11. **"Aresta exterior extrema"**
de cada lado do veículo, o plano paralelo ao plano longitudinal médio do veículo que toque a extremidade lateral deste último, não tendo em conta a ou as saliências:
- 11.1. Dos espelhos retrovisores.
- 11.2. Das luzes indicadoras de mudança de direcção.
12. **"Largura total"**
a distância entre os dois planos verticais definidos no ponto 11.
13. **"Distância entre duas luzes orientadas na mesma direcção"**
a distância entre as projecções ortogonais, num plano perpendicular aos eixos de referência, dos contornos das duas superfícies iluminantes tais como definidas conforme o caso no ponto 6.
14. **"Avisador de funcionamento"**
um avisador que indica que um dispositivo foi posto em acção e funciona correctamente.
15. **"Avisador de accionamento"**
um avisador que indica que um dispositivo foi posto em acção, sem indicar se funciona correctamente ou não.

B. **PRESCRIÇÕES GERAIS**

1. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa devem estar montados de tal modo que em condições normais de utilização e apesar das vibrações a que possam estar submetidos, conservem as características impostas, e que o veículo continue a satisfazer as prescrições do presente regulamento. Em especial, deve ser excluída uma desregulação não intencional das luzes.
2. As luzes de iluminação devem ser instaladas de modo a que uma regulação correcta da orientação seja facilmente realizável.
3. Para todos os dispositivos de sinalização luminosa, o eixo de referência da luz colocada no veículo deve ser perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo, no caso dos reflectores laterais, e paralelo a esse plano para os restantes dispositivos de sinalização. É admitida uma tolerância de $\pm 3^\circ$ em cada direcção. Além disso, devem ser respeitadas instruções especiais de montagem se forem previstas pelo fabricante.

4. A altura e a orientação das luzes serão verificadas, salvo prescrições especiais, estando o veículo sem carga, colocado numa superfície plana e horizontal com o plano longitudinal médio vertical e o guiador ou volante na posição de marcha em linha recta. A pressão dos pneumáticos deve ser a prescrita pelo fabricante para as condições especiais de carga prescritas.
5. Salvo instruções especiais, as luzes de um mesmo par que tenham a mesma função devem:
 - 5.1. Ser montadas simetricamente em relação ao plano longitudinal médio.
 - 5.2. Ser simétricas uma à outra em relação ao plano longitudinal médio.
 - 5.3. Satisfazer as mesmas prescrições colorimétricas.
 - 5.4. Ter características fotométricas nominais idênticas.
6. Excepto se houver instruções especiais, luzes de funções diferentes podem ser independentes ou agrupadas, combinadas ou incorporadas num mesmo dispositivo, na condição de que cada uma dessas luzes obedeça às prescrições que lhe são aplicáveis.
7. A altura máxima acima do solo é medida a partir do ponto mais alto da superfície iluminante, e a altura mínima a partir do ponto mais baixo. No que diz respeito às luzes de cruzamento (médios), a altura mínima acima do solo é medida a partir da aresta inferior do vidro, ou do reflector se este estiver mais alto.
8. Excepto se houver instruções especiais, nenhuma luz deve ser intermitente, com excepção das luzes indicadoras de mudança de direcção e do sinal de perigo.
9. Nenhuma luz vermelha deve ser visível para a frente e nenhuma luz branca, com excepção da luz de marcha-atrás se o veículo a possuir, deve ser visível para a retaguarda. Esta condição é verificada do seguinte modo (ver desenhos, conforme o modelo de veículo de duas ou três rodas, constantes dos Apêndices 1 dos Anexos II a VI) :
 - 9.1. Para a visibilidade de uma luz vermelha para a frente : é necessário que não haja visibilidade directa de uma luz ("farol") de cor vermelha para um observador que se desloque na zona 1 de um plano transversal situado 25 m à frente do comprimento total.
 - 9.2. Para a visibilidade de uma luz branca para a retaguarda : é necessário que não haja visibilidade directa de uma luz de cor branca para um observador que se desloque na zona 2 de um plano transversal situado 25 m à retaguarda do comprimento total.

- 9.3. Nos seus planos respectivos, as zonas 1 e 2 exploradas pela vista do observador são limitadas :
- 9.3.1. Em altura, por dois planos horizontais situados respectivamente 1 m e 2,20 m acima do solo.
- 9.3.2. Em largura, por dois planos verticais fazendo para a frente e a retaguarda um ângulo de 15° para o exterior em relação ao plano longitudinal médio do veículo. Esses planos contêm respectivamente as linhas verticais de intersecção dos planos verticais paralelos ao plano longitudinal médio do veículo e que delimitam a largura total com os planos transversais que delimitam o comprimento total do veículo.
10. As ligações eléctricas devem ser tais que a luz de presença da frente, a luz de cruzamento (médio), a luz de presença da retaguarda e o dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda só possam ser ligadas e desligadas simultaneamente.
11. Excepto se houver instruções especiais, as ligações eléctricas devem ser tais que a luz de estrada (máximo), a luz de cruzamento (médio) e a luz de nevoeiro só possam ser ligadas se as luzes indicadas no ponto 10 também estiverem ligadas. No entanto, esta condição não é imposta no caso da luz de estrada ou da luz de cruzamento quando forem utilizadas para sinais luminosos produzidos por iluminação intermitente com pequenos intervalos da luz de cruzamento ou por iluminação intermitente da luz de estrada, ou por iluminação alternada com pequenos intervalos da luz de cruzamento e da luz de estrada.
12. Avisadores luminosos
- 12.1. Qualquer avisador luminoso deve ser facilmente visível pelo condutor em posição de condução normal.
- 12.2. Quando estiver previsto um avisador de accionamento, pode ser substituído por um avisador de funcionamento.
13. Cor emitida pelas luzes ("faróis")
- A cor emitida pelas luzes deve ser a seguinte :
- Luz de estrada: branca

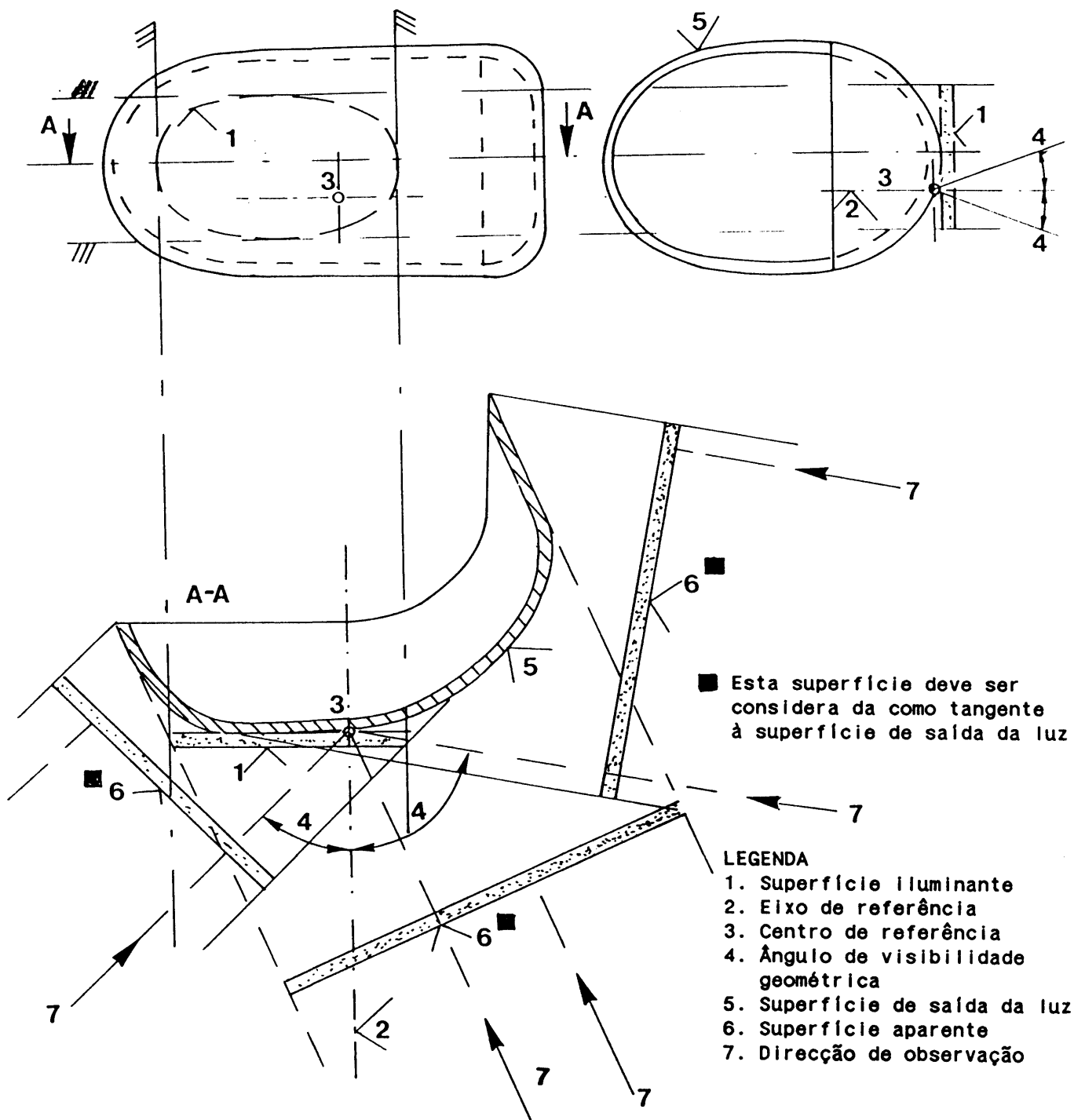
| | |
|--|----------------|
| Luz de cruzamento: | branca |
| Luz indicadora de mudança de direcção: | âmbar |
| Luz de travagem: | vermelha |
| Luz de presença da frente: | branca |
| Luz de presença da retaguarda: | vermelha |
| Luz de nevoeiro da frente: | branca/amarela |
| Luz de nevoeiro da retaguarda: | vermelha |
| Luz de marcha-atrás: | branca |
| Sinal de perigo: | âmbar |
| Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda: | branca |
| Reflector lateral não triangular: | âmbar |
| Reflector da retaguarda não triangular: | vermelho |
| Reflector dos pedais: | âmbar |

A definição das cores das luzes deve ser conforme à que figura no Apêndice 2.

14. Todos os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa devem ser homologados.

APÊNDICE 1

DEFINIÇÃO DOS TERMOS DOS PONTOS 6 A 10.



Nota: O objectivo da determinação consiste em controlar o respeito de uma distância mínima; para evitar ter de se determinar o limite exacto da superfície iluminante, poder-se-á aplicar métodos simplificados desde que não conduzam a interpretações que se oponham às disposições relativas à distância mínima formuladas no presente regulamento.

APÊNDICE 2

DEFINIÇÃO DAS CORES DAS LUZES

Coordenadas tricromáticas

| | | |
|----------|-------------------------------|-----------------------|
| Vermelho | : limite para o amarelo | :y <= 0,335 |
| | limite para o púrpura | :z <= 0,008 |
| Branco | : limite para o azul | :x >= 0,310 |
| | limite para o amarelo | :x <= 0,500 |
| | limite para o verde | :y <= 0,150 + 0,640 x |
| | limite para o verde | :y <= 0,440 |
| | limite para o púrpura | :y >= 0,050 + 0,750 x |
| | limite para o vermelho | :y >= 0,382 |
| Amarelo | : limite para o vermelho | :y >= 0,138 + 0,580 x |
| | limite para o verde | :y <= 1,29 x - 0,100 |
| | limite para o branco | :y >= - x + 0,940 |
| | | :y >= 0,440 |
| | limite para o valor espectral | :y <= - x + 0,992 |
| Âmbar | : limite para o amarelo | :y <= 0,429 |
| | limite para o vermelho | :y >= 0,398 |
| | limite para o branco | :z <= 0,007 |

Para a verificação dos limites acima indicados, utiliza-se uma fonte cuja temperatura de cor é de 2856 K (padrão A da Comissão Internacional de Iluminação (CIE)).

ANEXO II

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS CICLOMOTORES DE DUAS RODAS

1. Todos os ciclomotores de duas rodas devem estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 1.1. Luz de cruzamento.
 - 1.2. Luz de presença da retaguarda.
 - 1.3. Reflectores laterais não triangulares.
 - 1.4. Reflector da retaguarda não triangular.
 - 1.5. Refletores dos pedais, somente para os ciclomotores de duas rodas equipados com pedais.
2. Todos os ciclomotores de duas rodas podem, além disso, estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 2.1. Luz de estrada.
 - 2.2. Luzes indicadoras de mudança de direcção.
 - 2.3. Luz de travagem.
 - 2.4. Luz de presença da frente.
3. A montagem de cada um dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa mencionados nos pontos 1 e 2 deve ser efectuada em conformidade com as disposições adequadas do ponto 6 a seguir.
4. É proibida a montagem de qualquer outro dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para além dos mencionados nos pontos 1 e 2.
5. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa admitidos nos motociclos são também admitidos nos ciclomotores.
6. Prescrições especiais de instalação
 - 6.1. **LUZES DE ESTRADA**
 - 6.1.1. Número : uma ou duas.
 - 6.1.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
 - 6.1.3. Localização
 - 6.1.3.1. À largura :

- uma luz de estrada independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de estrada deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de estrada incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de cruzamento independente, instalada ao lado da luz de estrada, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de estrada, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.1.3.2. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.1.3.3. Em qualquer caso, para a luz de estrada independente, a distância entre a aresta da superfície iluminante e a aresta da superfície iluminante da luz de cruzamento não deve ser superior a 100 mm.

6.1.3.4. No caso de duas luzes de estrada, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 100 mm.

6.1.4. Visibilidade geométrica.

A visibilidade da superfície iluminante, incluindo as zonas que não pareçam iluminadas na direcção de observação considerada, deve ser assegurada no interior de um espaço divergente delimitado por geratrizes que se apoiam ao longo do contorno da superfície iluminante e fazendo um ângulo de 5° no mínimo em relação ao eixo de referência do farol. Como origem dos ângulos de visibilidade geométrica, deve-se considerar o contorno da projecção da superfície iluminante num plano transversal tangente à parte da frente da lente da luz de estrada.

6.1.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.1.6. Pode ser agrupada com a luz de cruzamento e a luz de presença da frente.

6.1.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.

6.1.8. Pode ser incorporada mutuamente :

6.1.8.1. Com a luz de cruzamento.

6.1.8.2. Com a luz de presença da frente.

6.1.9. Ligação eléctrica:

A ligação das luzes de estrada deve efectuar-se simultaneamente. Aquando da passagem de feixe de cruzamento para feixe de estrada, é exigida a ligação de todas as luzes de estrada. Aquando da passagem de feixe de estrada para feixe de cruzamento, a extinção de todas as luzes de estrada deve realizar-se simultaneamente. As luzes de cruzamento podem manter-se acesas ao mesmo tempo que as luzes de estrada.

6.1.10. Avisador de accionamento : facultativo.
Avisador luminoso azul não intermitente.

6.2. LUZES DE CRUZAMENTO

6.2.1 Número : uma ou duas.

6.2.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.2.3. Localização

6.2.3.1. À largura :

- uma luz de cruzamento independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de cruzamento deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de cruzamento incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de estrada independente, instalada ao lado da luz de cruzamento, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de cruzamento, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.2.3.2. Em altura : 500 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

- 6.2.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.
- 6.2.3.4. No caso de duas luzes de cruzamento, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 100 mm.
- 6.2.4. **Visibilidade geométrica.**
É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
- α = 15° para cima e 10° para baixo,
 β = 45° para a esquerda e a direita, se houver uma única luz de cruzamento,
45° para o exterior e 10° para o interior, se houver duas luzes de cruzamento.
- A presença de paredes ou outros elementos na vizinhança do farol não deve provocar efeitos secundários incómodos para os outros utentes da estrada.
- 6.2.5. **Orientação :** para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.2.6. Pode ser agrupada com a luz de estrada e a luz de presença da frente.
- 6.2.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.
- 6.2.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de estrada e a luz de presença da frente.
- 6.2.9. **Ligação eléctrica:**
O comando de passagem a luz de cruzamento deve comandar simultaneamente a extinção da luz de estrada, enquanto que a luz de cruzamento pode permanecer ligada ao mesmo tempo que a luz de estrada.
- 6.2.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.2.11. **Outras prescrições :** nenhuma.
- 6.3. **LUZES INDICADORAS DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO**
- 6.3.1. **Número :** duas por lado.
- 6.3.2. **Esquema de montagem :** duas luzes à frente e duas luzes à retaguarda.
- 6.3.3. **Localização**
- 6.3.3.1. **À largura :**
- 6.3.3.1.1. Para as luzes indicadoras da frente, é necessário simultaneamente :

- 6.3.3.1.1.1. Uma distância mínima de 240 mm entre as superfícies iluminantes.
- 6.3.3.1.1.2. Que estejam situadas no exterior dos planos verticais longitudinais tangentes às arestas exteriores da superfície iluminante do(s) farol(óis).
- 6.3.3.1.1.3. Uma distância mínima entre as superfícies iluminantes das luzes indicadoras e das luzes de cruzamento mais próximas de:
 - 75 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 90 cd,
 - 40 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 175 cd,
 - 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 250 cd,
 - ≤ 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 400 cd.
- 6.3.3.1.2. Para as luzes indicadoras da retaguarda, o afastamento entre as arestas interiores das duas superfícies iluminantes deve ser de pelo menos 180 mm.
- 6.3.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.
- 6.3.3.3. Ao comprimento : a distância para a frente entre o plano transversal correspondente ao limite traseiro extremo longitudinal do veículo e o centro de referência das luzes indicadoras da retaguarda não deve ser superior a 300 mm.
- 6.3.4. Visibilidade geométrica
 - Ângulos horizontais : ver Apêndice 2.
 - Ângulos verticais : 15° acima da horizontal.
 - Pode ser reduzido a 5° se a altura das luzes acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.3.5. Orientação
 - As luzes indicadoras de mudança de direcção da frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.3.6. Podem ser agrupadas com uma ou várias luzes.
- 6.3.7. Não podem ser combinadas com outra luz.
- 6.3.8. Não podem ser incorporadas mutuamente com outra luz.
- 6.3.9. Ligação eléctrica:
 - A ligação das luzes indicadoras de mudança de direcção é independente da das outras luzes. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo são ligadas e desligadas pelo mesmo comando.

- 6.3.10. **Avisador de funcionamento : facultativo.**
Pode ser óptico ou acústico ou ambos.
Se for óptico, deve ser intermitente, de cor verde; deve ser visível em todas as condições normais de condução; deve apagar-se ou ficar aceso sem intermitência, ou apresentar uma mudança de frequência acentuada no caso de funcionamento defeituoso de qualquer uma das luzes indicadoras de mudança de direcção.
Se for acústico, deve ser nitidamente audível e apresentar uma mudança de frequência acentuada nas mesmas condições.
- 6.3.11. **Outras prescrições**
As características a seguir indicadas devem ser medidas quando o gerador eléctrico alimentar apenas os circuitos indispensáveis ao funcionamento do motor e dos dispositivos de iluminação.
- 6.3.11.1. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.
- 6.3.11.2. No caso de todos os veículos nos quais as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente contínua :
- 6.3.11.2.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.2.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo deve produzir-se à mesma frequência e em fase.
- 6.3.11.3. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre 50% e 100% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
- 6.3.11.3.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.3.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.4. No caso de um veículo em que as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre o regime de marcha lenta sem carga especificado pelo fabricante e 50% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
- 6.3.11.4.1. A frequência de intermitência luminosa deve estar compreendida entre $90 + 30$ e $90 - 45$ períodos por minuto.

- 6.3.11.4.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.5. Em caso de falha, excepto por curto circuito, de uma luz indicadora de mudança de direcção, a outra deve continuar intermitente ou manter-se iluminada, mas a frequência, neste estado, deve ser diferente da prescrita, excepto se o veículo estiver munido de um avisador.
- 6.4. **LUZES DE TRAVAGEM**
- 6.4.1. Número : uma ou duas.
- 6.4.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.4.3. Localização
- 6.4.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo, se houver uma única luz de travagem, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo, se houver duas luzes de travagem.
- 6.4.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
- 6.4.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.4.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 45° à esquerda e à direita.
- Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.4.5. Orientação : para a retaguarda do veículo.
- 6.4.6. Pode ser agrupada com uma ou mais luzes da retaguarda.
- 6.4.7. Não pode ser combinada com outra luz.
- 6.4.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de presença da retaguarda.
- 6.4.9. Ligação eléctrica : deve acender-se quando se accionar pelo menos um dos travões de serviço.
- 6.4.10. Avisador de accionamento : proibido.

6.5. LUZES DE PRESENÇA DA FRENTE

6.5.1. Número : uma ou duas.

6.5.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.5.3. Localização

6.5.3.1. À largura :

- uma luz de presença da frente independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de presença da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de presença da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de presença da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.5.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.5.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo.

6.5.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.5.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.5.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da frente.

6.5.7. Pode ser incorporada mutuamente com qualquer outra luz da frente.

6.5.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.

6.5.9. Avisador de accionamento : facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.

6.5.10. Outras prescrições : nenhuma.

6.6. LUZES DE PRESENÇA DA RETAGUARDA

6.6.1. Número : uma ou duas.

6.6.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.6.3. Localização

6.6.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo se houver uma única luz de presença, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo se houver duas luzes de presença.

6.6.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.

6.6.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

6.6.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.6.5. Orientação : para a retaguarda.

6.6.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.

6.6.7. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de travagem ou o reflector da retaguarda não triangular, ou com ambos.

6.6.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.

6.6.9. Avisador do accionamento : facultativo.

A sua função deve ser assegurada pelo dispositivo previsto, se for caso disso, para a luz de presença da frente.

6.6.10. Outras prescrições : nenhuma.

6.7. REFLECTORES LATERAIS NÃO TRIANGULARES

6.7.1. Número por lado : um ou dois da classe 1⁽¹⁾.

6.7.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.7.3. Localização

6.7.3.1. À largura : nenhuma especificação especial.

6.7.3.2. Em altura : 300 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.

6.7.3.3. Ao comprimento : deve ser tal que, em condições normais, o dispositivo não possa ser tapado pelo condutor ou passageiro, nem pelos respectivos vestuários.

6.7.4. Visibilidade geométrica

Ângulos horizontais : 30° para a frente e para a retaguarda.

Ângulos verticais : 15° acima e abaixo da horizontal.

Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.

6.7.5. Orientação : o eixo de referência dos reflectores deve ser perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo e orientado para o exterior. Os reflectores situados à frente podem rodar em função da rotação da direcção.

6.7.6. Pode ser agrupado com os outros dispositivos de sinalização.

6.8. REFLECTORES DA RETAGUARDA NÃO TRIANGULARES

6.8.1. Número : um da classe 1 (1).

6.8.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.8.3. Localização

6.8.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo.

6.8.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.

6.8.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

6.8.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 30° à esquerda e à direita.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.

6.8.5. Orientação : para a retaguarda.

6.8.6. Pode ser agrupado com qualquer outra luz.

6.8.7. Outras prescrições : a superfície iluminante do reflector pode ter partes comuns com a de qualquer outra luz vermelha situada à retaguarda.

6.9. REFLECTORES DOS PEDAIS

6.9.1. Número : quatro reflectores ou grupos de reflectores.

6.9.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.9.3. Outras prescrições

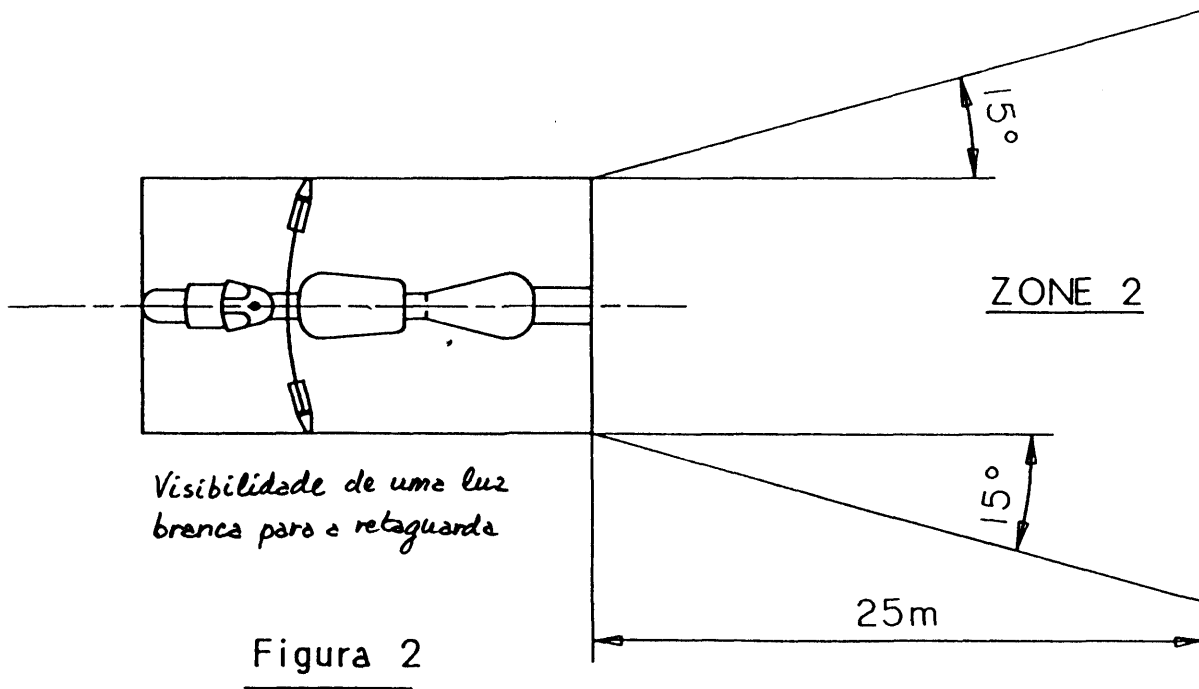
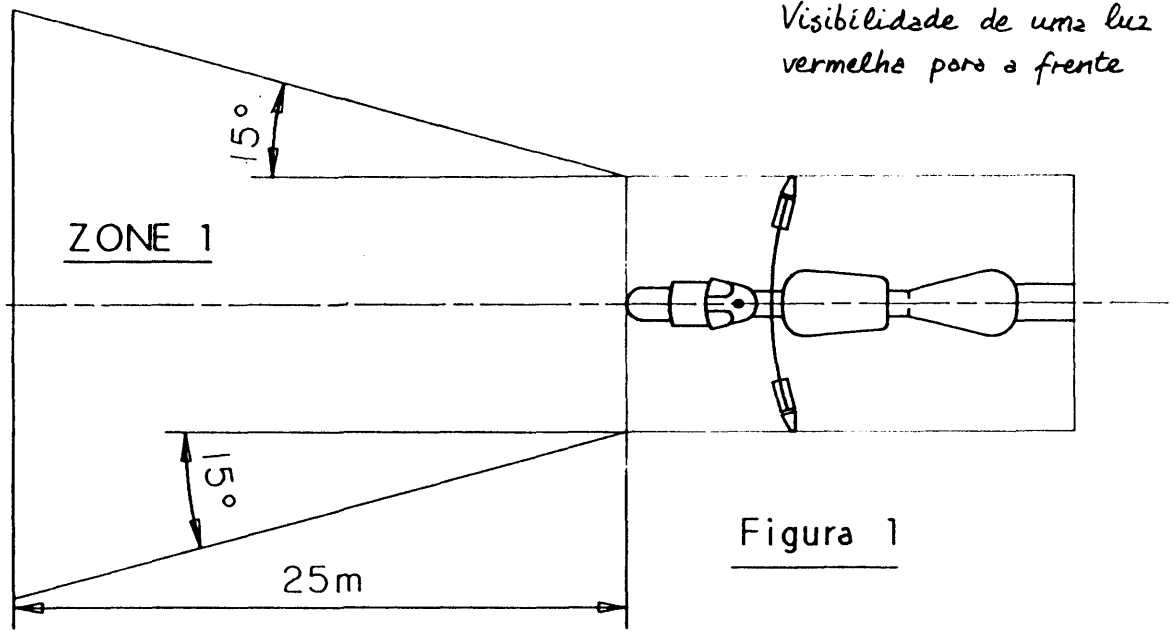
A face da superfície iluminante do reflector deve estar recuada em relação ao enquadramento.

Os reflectores devem ser montados no corpo do pedal de modo a serem bem visíveis para a frente e para a retaguarda do veículo. O eixo de referência dos reflectores, cuja forma deve ser adaptada à do corpo do pedal, deve ser perpendicular ao eixo do pedal. Os reflectores dos pedais apenas devem ser montados nos pedais do veículo que, por intermédio de manivelas ou dispositivos semelhantes, possam servir como meio de propulsão em vez do motor. Não devem ser montados em pedais que sirvam de comandos ao veículo ou que sirvam unicamente de apoio para os pés do condutor ou do passageiro.

APÊNDICE 1

VISIBILIDADE DAS LUZES VERMELHAS PARA A FRENTE E DAS LUZES BRANCAS PARA A RETAGUARDA

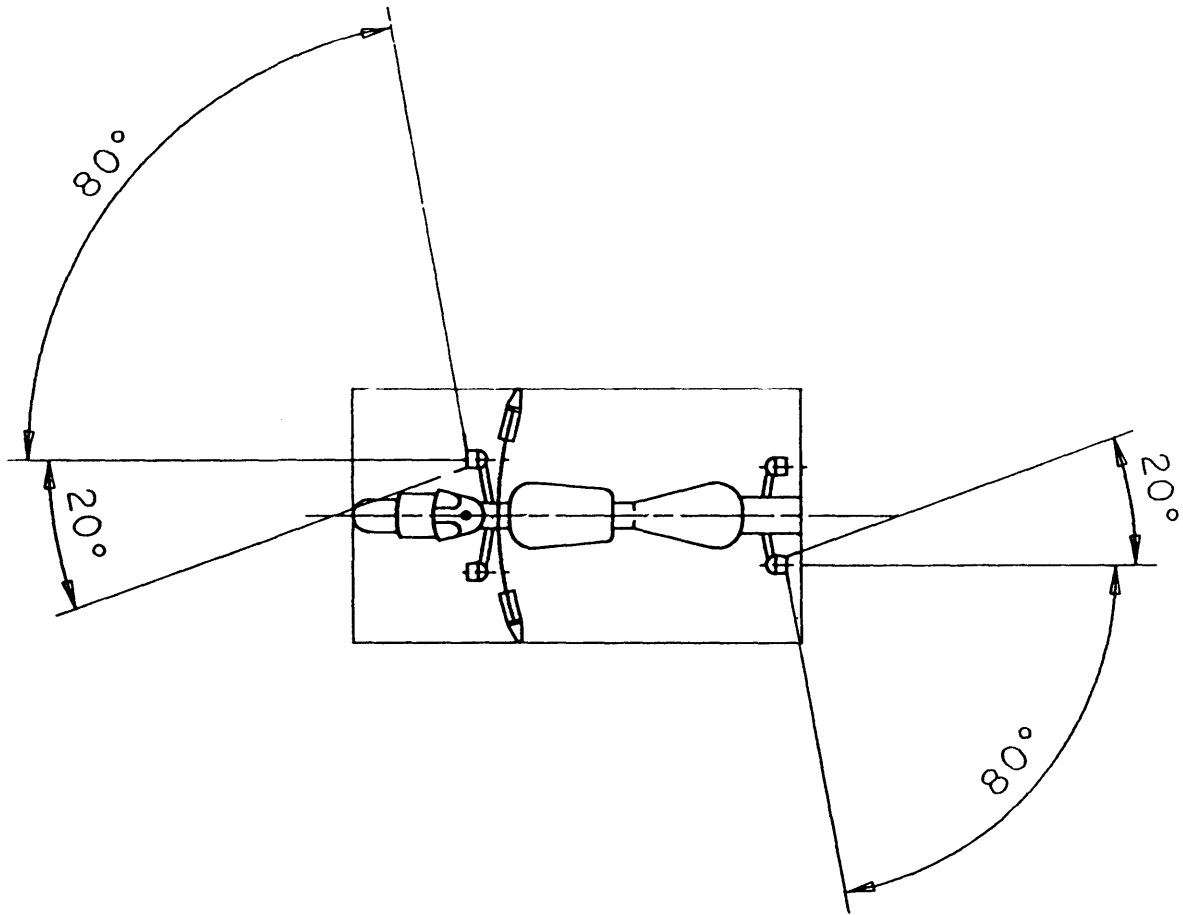
(Ver ponto B9 do Anexo I e ponto 6.3.11.4.2 do presente anexo)



APÊNDICE 2

Esquema de montagem

2 luzes indicadoras de mudança de direcção
à frente e à retaguarda



APÊNDICE 3

FICHA DE INFORMAÇÕES
NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS
DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA
NUM MODELO DE CICLOMOTOR DE DUAS RODAS

(a anexar ao pedido de homologação, caso este seja apresentado independentemente do pedido de recepção do veículo)

No de ordem (atribuído pelo requerente) :

O pedido de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de duas rodas deve ser acompanhado das informações que figuram na parte A do Anexo II do Regulamento (CEE) nº..... do Conselho, de, nos pontos:

- 0.1
- 0.2
- 0.4 a 0.6
- 8 a 8.4

APÊNDICE 4

Denominação da autoridade administrativa

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA NUM MODELO DE CICLOMOTOR DE DUAS RODAS

RELATÓRIO Nº ... do serviço técnico ... em ...

Nº da homologação Nº da extensão

1. Marca de fábrica ou denominação comercial do veículo.....
.....
2. Modelo do veículo
3. Nome e morada do fabricante.....
.....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante.....
5. Dispositivos de iluminação obrigatórios presentes no veículo
apresentado às verificações¹⁾
 - 5.1. Luzes de cruzamento (médios)
 - 5.2. Luzes de presença da retaguarda
 - 5.3. Reflectores laterais não triangulares
 - 5.4. Reflectores da retaguarda não triangulares
 - 5.5. Reflectores dos pedais²⁾
6. Dispositivos de iluminação facultativos presentes no veículo
apresentado às verificações¹⁾
 - 6.1. Luzes de estrada (máximos) : sim/não*)
 - 6.2. Luzes indicadoras de mudança de direcção : sim/não*)
 - 6.3. Luzes de travagem : sim/não*)
 - 6.4. Luzes de presença da frente : sim/não*)

1) Indicar para cada dispositivo, numa ficha separada, os tipos de dispositivo devidamente identificados que satisfazem as prescrições de montagem na acepção do presente anexo.

2) Apenas para os ciclomotores de duas rodas equipados com pedais.

*) Riscar o que não interessa

- 7. Variantes
 - 8. Veículo apresentado à homologação em
 - 9. A homologação é concedida/recusada*)
 - 10. Local
 - 11. Data
 - 12. Assinatura
-

*) Riscar o que não interessa

ANEXO III

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS CICLOMOTORES DE TRÊS RODAS

1. Todos os ciclomotores de três rodas devem estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 1.1. Luz de cruzamento.
 - 1.2. Luz de presença da frente.
 - 1.3. Luz de presença da retaguarda.
 - 1.4. Reflector da retaguarda não triangular.
 - 1.5. Refletores dos pedais, somente para os ciclomotores de três rodas equipados com pedais.
2. Todos os ciclomotores de três rodas podem, além disso, estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 2.1. Luz de estrada.
 - 2.2. Luzes indicadoras de mudança de direcção.
 - 2.3. Luz de travagem.
3. A montagem de cada um dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa mencionados nos pontos 1 e 2 deve ser efectuada em conformidade com as disposições adequadas do ponto 6 a seguir.
4. É proibida a montagem de qualquer outro dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para além dos mencionados nos pontos 1 e 2.
5. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa admitidos nos motociclos são também admitidos nos ciclomotores.
6. Prescrições especiais de instalação
 - 6.1. **LUZES DE ESTRADA**
 - 6.1.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de estrada para os ciclomotores de três rodas cuja largura máxima exceda 1 300 mm.
 - 6.1.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.1.3. Localização

6.1.3.1. À largura :

- uma luz de estrada independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de estrada deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de estrada incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de cruzamento independente, instalada ao lado da luz de estrada, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de estrada, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.1.3.2. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.1.3.3. No caso de uma única luz de estrada independente, a distância entre a aresta da superfície iluminante e a aresta da superfície iluminante da luz de cruzamento não deve ser superior a 100 mm para cada par de luzes.

6.1.4. Visibilidade geométrica.

A visibilidade da superfície iluminante, incluindo as zonas que não pareçam iluminadas na direcção de observação considerada, deve ser assegurada no interior de um espaço divergente delimitado por geratrizes que se apoiam ao longo do contorno da superfície iluminante e fazendo um ângulo de 5° no mínimo em relação ao eixo de referência do farol. Como origem dos ângulos de visibilidade geométrica, deve-se considerar o contorno da projecção da superfície iluminante num plano transversal tangente à parte da frente da lente da luz de estrada.

- 6.1.5. **Orientação :** para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.1.6. **Pode ser agrupada com a luz de cruzamento e a luz de presença da frente.**
- 6.1.7. **Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.**
- 6.1.8. **Pode ser incorporada mutuamente :**
- 6.1.8.1. **Com a luz de cruzamento.**
- 6.1.8.2. **Com a luz de presença da frente.**
- 6.1.9. **Ligação eléctrica:**
A ligação das luzes de estrada deve efectuar-se simultaneamente. Aquando da passagem de feixe de cruzamento para feixe de estrada, é exigida a ligação de todas as luzes de estrada. Aquando da passagem de feixe de estrada para feixe de cruzamento, a extinção de todas as luzes de estrada deve realizar-se simultaneamente. As luzes de cruzamento podem manter-se acesas ao mesmo tempo que as luzes de estrada.
- 6.1.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso azul não intermitente.
- 6.2. **LUZES DE CRUZAMENTO**
- 6.2.1 **Número :** uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de cruzamento para os ciclomotores de três rodas cuja largura máxima exceda 1 300 mm.
- 6.2.2. **Esquema de montagem :** nenhuma especificação especial.
- 6.2.3. **Localização**
- 6.2.3.1. **À largura :**
- uma luz de cruzamento independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de cruzamento deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;
 - uma luz de cruzamento incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de estrada independente, instalada ao lado da luz de cruzamento, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de cruzamento, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

No caso de um veículo com duas luzes de cruzamento:

- as arestas da superfície iluminante mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;

- as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1300 mm.

6.2.3.2. Em altura : 500 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.2.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.2.4. Visibilidade geométrica.
É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 Anexo I :

α = 15° para cima e 10° para baixo,

β = 45° Para a esquerda e a direita, se houver uma única luz de cruzamento,

45° para o exterior e 10° para o interior, se houver duas luzes de cruzamento.

6.2.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.2.6. Pode ser agrupada com a luz de estrada e a luz de presença da frente.

6.2.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.

- 6.2.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de estrada e a luz de presença da frente.
- 6.2.9. **Ligação eléctrica :**
O comando de passagem a luz de cruzamento deve comandar simultaneamente a extinção da luz de estrada, enquanto que a luz de cruzamento pode permanecer ligada ao mesmo tempo que a luz de estrada.
- 6.2.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.2.11. **Outras prescrições :** nenhuma.
- 6.3. **LUZES INDICADORAS DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO**
- 6.3.1. **Número :** duas por lado.
- 6.3.2. **Esquema de montagem :** duas luzes à frente e duas luzes à retaguarda.
- 6.3.3. **Localização**
- 6.3.3.1. **À largura :**
- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
 - as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm;
 - é necessária uma distância mínima entre as superfícies iluminantes das luzes indicadoras e das luzes de cruzamento mais próximas de:
 - 75 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 90 cd,
 - 40 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 175 cd,
 - 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 250 cd,
 - < 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 400 cd.
- 6.3.3.2. **Em altura :** 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.
- 6.3.4. **Visibilidade geométrica**
Ângulos horizontais : ver Apêndice 2.
Ângulos verticais : 15° acima da horizontal.
Pode ser reduzido a 5° se a altura das luzes acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.3.5. **Orientação**
As luzes indicadoras de mudança de direcção da frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.3.6. Podem ser agrupadas com uma ou várias luzes.
- 6.3.7. Não podem ser combinadas com outra luz.
- 6.3.8. Não podem ser incorporadas mutuamente com outra luz.
- 6.3.9. **Ligação eléctrica :**
A ligação das luzes indicadoras de mudança de direcção é independente da das outras luzes. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo são ligadas e desligadas pelo mesmo comando.
- 6.3.10. **Avisador de funcionamento : facultativo.**
Pode ser óptico ou acústico ou ambos.
Se for óptico, deve ser intermitente, de cor verde; deve ser visível em todas as condições normais de condução; deve apagar-se ou ficar aceso sem intermitência, ou apresentar uma mudança de frequência acentuada no caso de funcionamento defeituoso de qualquer uma das luzes indicadoras de mudança de direcção.
Se for acústico, deve ser nitidamente audível e apresentar uma mudança de frequência acentuada nas mesmas condições.
- 6.3.11. **Outras prescrições**
As características a seguir indicadas devem ser medidas quando o gerador eléctrico alimentar apenas os circuitos indispensáveis ao funcionamento do motor e dos dispositivos de iluminação.
- 6.3.11.1. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.
- 6.3.11.2. No caso de todos os veículos nos quais as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente contínua :
- 6.3.11.2.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.2.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo deve produzir-se à mesma frequência e em fase.
- 6.3.11.3. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre 50% e 100% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :

- 6.3.11.3.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.3.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.4. No caso de um veículo em que as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre o regime de marcha lenta sem carga especificado pelo fabricante e 50% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
- 6.3.11.4.1. A frequência de intermitência luminosa deve estar compreendida entre $90 + 30$ e $90 - 45$ períodos por minuto.
- 6.3.11.4.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.5. Em caso de falha, excepto por curto circuito, de uma luz indicadora de mudança de direcção, a outra deve continuar intermitente ou manter-se iluminada, mas a frequência, neste estado, deve ser diferente da prescrita, excepto se o veículo estiver munido de um avisador.
- 6.4. **LUZES DE TRAVAGEM**
- 6.4.1. Número : uma ou duas.
- 6.4.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.4.3. Localização

- 6.4.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo, se houver uma única luz de travagem, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo, se houver duas luzes de travagem. Para os veículos com duas rodas traseiras : 600 mm pelo menos entre as duas luzes; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.
- 6.4.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
- 6.4.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.4.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 45° à esquerda e à direita.
- Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.4.5. Orientação : para a retaguarda do veículo.
- 6.4.6. Pode ser agrupada com uma ou mais luzes da retaguarda.
- 6.4.7. Não pode ser combinada com outra luz.
- 6.4.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de presença da retaguarda.
- 6.4.9. Ligação eléctrica : deve acender-se quando se accionar pelo menos um dos travões de serviço.
- 6.4.10. Avisador de accionamento : proibido.
- 6.5. **LUZES DE PRESENÇA DA FRENTE**
- 6.5.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de presença da frente para os ciclomotores de três rodas cuja largura máxima exceda 1 300 mm.
- 6.5.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.5.3. Localização
- 6.5.3.1. À largura :
- uma luz de presença da frente independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de presença da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de presença da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de presença da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

No caso de um veículo com duas luzes de presença da frente:
- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
- as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm.

6.5.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.5.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo.

6.5.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.5.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.5.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da frente.

6.5.7. Pode ser incorporada mutuamente com qualquer outra luz da frente.

6.5.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.

6.5.9. Avisador de accionamento : facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.

6.5.10. Outras prescrições : nenhuma.

6.6. **LUZES DE PRESENÇA DA RETAGUARDA**

- 6.6.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de presença da retaguarda para os ciclomotores com duas rodas traseiras.
- 6.6.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.6.3. Localização
- 6.6.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo se houver uma única luz de presença, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo se houver duas luzes de presença. Para os veículos com duas rodas traseiras : 600 mm pelo menos entre as duas luzes; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300.
- 6.6.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.
- 6.6.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.6.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.
- Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.6.5. Orientação : para a retaguarda.
- 6.6.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.
- 6.6.7. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de travagem ou o reflector da retaguarda não triangular, ou com ambos.
- 6.6.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.
- 6.6.9. Avisador do accionamento : facultativo.
A sua função deve ser assegurada pelo dispositivo previsto, se for caso disso, para a luz de presença da frente.
- 6.6.10. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.7. **REFLECTORES DA RETAGUARDA NÃO TRIANGULARES**
- 6.7.1. Número : um ou dois da classe 1.(1)
Todavia, são exigidos dois reflectores da retaguarda não triangulares para os ciclomotores de três rodas cuja largura máxima exceda 1 000 mm.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

- 6.7.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.7.3. Localização
- 6.7.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo se houver um único reflector ou, se houver dois reflectores, devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.
No caso de um veículo com dois reflectores da retaguarda:
- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
- as arestas interiores dos reflectores devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm. Esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.
- 6.7.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
- 6.7.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.7.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 30° à esquerda e à direita.
- Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.7.5. Orientação : para a retaguarda.
- 6.7.6. Pode ser agrupado com qualquer outra luz.
- 6.7.7. Outras prescrições : a superfície iluminante do reflector pode ter partes comuns com a de qualquer outra luz vermelha situada à retaguarda.
- 6.8. REFLECTORES DOS PEDAIS
- 6.8.1. Número : quatro reflectores ou grupos de reflectores.
- 6.8.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.8.3. Outras prescrições

A face da superfície iluminante do reflector deve estar recuada em relação ao enquadramento.

Os reflectores devem ser montados no corpo do pedal de modo a serem bem visíveis para a frente e para a retaguarda do veículo. O eixo de referência dos reflectores, cuja forma deve ser adaptada à do corpo do pedal, deve ser perpendicular ao eixo do pedal. Os reflectores dos pedais apenas devem ser montados nos pedais do veículo que, por intermédio de manivelas ou dispositivos semelhantes, possam servir como meio de propulsão em vez do motor. Não devem ser montados em pedais que sirvam de comandos ao veículo ou que sirvam unicamente de apoio para os pés do condutor ou do passageiro.

APÊNDICE 1

VISIBILIDADE DAS LUZES VERMELHAS PARA A FRENTE E DAS LUZES BRANCAS PARA A RETAGUARDA

(Ver ponto B9 do Anexo I e ponto 6.3.11.4.2 do presente anexo)

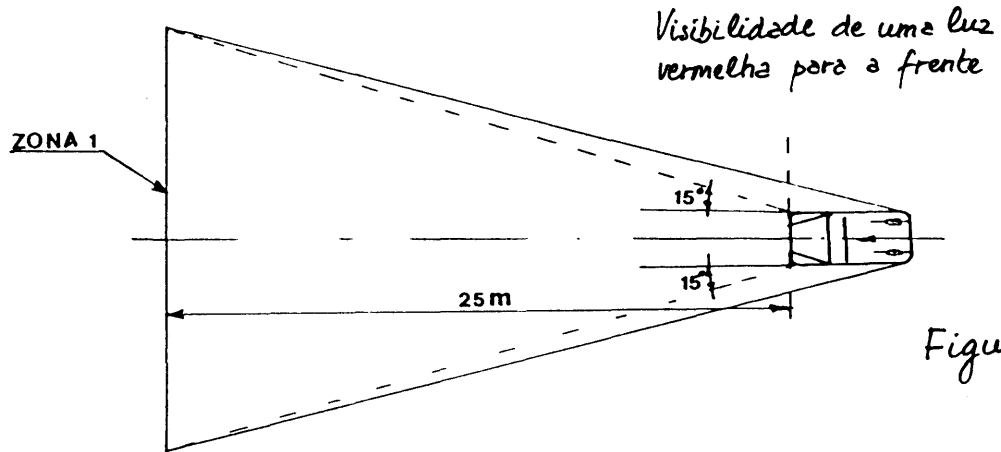


Figura 1

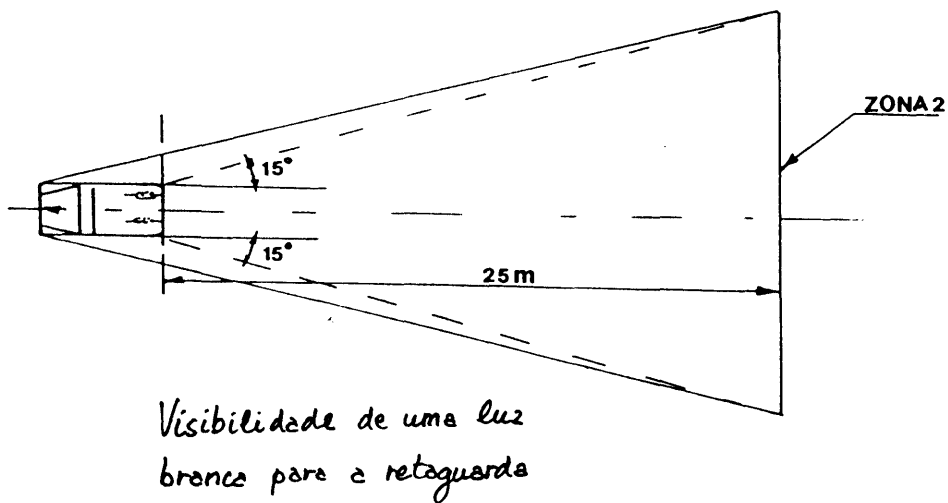
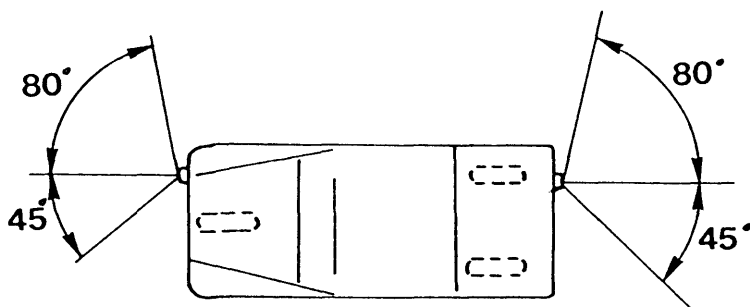


Figura 2

APÊNDICE 2

Esquema de montagem

Luz indicadora de mudança de direcção
Visibilidade geométrica



APÊNDICE 3

FICHA DE INFORMAÇÕES
NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO
DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO
LUMINOSA NUM MODELO DE CICLOMOTOR DE TRÊS RODAS

(a anexar ao pedido de homologação, caso este seja apresentado independentemente do pedido de recepção do veículo)

No de ordem (atribuído pelo requerente) :

O pedido de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de ciclomotor de três rodas deve ser acompanhado das informações que figuram na parte A do Anexo II do Regulamento (CEE) nº do Conselho, de, nos pontos :

- 0.1
- 0.2
- 0.4 a 0.6
- 8 a 8.4

APÊNDICE 4

Denominação da autoridade administrativa

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA NUM MODELO DE CICLOMOTOR DE TRÊS RODAS

MODELO

RELATÓRIO Nº ... do serviço técnico ... em ...

Nº da homologação ... Nº da extensão

1. Marca de fábrica ou denominação comercial do veículo.....
.....
2. Modelo do veículo
3. Nome e morada do fabricante.....
.....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante.....
5. Dispositivos de iluminação obrigatórios presentes no veículo apresentado às verificações¹⁾
 - 5.1. Luzes de cruzamento (médio)
 - 5.2. Luzes de presença da frente
 - 5.3. Luzes de presença da retaguarda
 - 5.4. Reflectores da retaguarda não triangulares
 - 5.5. Reflectores dos pedais⁽²⁾
6. Dispositivos de iluminação facultativos presentes no veículo apresentado às verificações ¹⁾
 - 6.1. Luzes de estrada (máximo) : sim/não*)
 - 6.2. Luzes indicadoras de mudança de direcção : sim/não *)
 - 6.3. Luzes de travagem : sim/não *)

1) Indicar para cada dispositivo, numa ficha separada, os tipos de dispositivo devidamente identificados que satisfazem as prescrições de montagem na acepção do presente anexo.

(2) Apenas para os ciclomotores de três rodas equipados com pedais.

*) Riscar o que não interessa

- 7. Variantes
 - 8. Veículo apresentado à homologação em
 - 9. A homologação é concedida/recusada*)
.....
 - 10. Local
 - 11. Data
 - 12. Assinatura
-

*) Riscar o que não interessa

ANEXO IV

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS MOTOCICLOS DE DUAS RODAS

1. Todos os motociclos de duas rodas devem estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 1.1. Luz de entrada.
 - 1.2. Luz de cruzamento.
 - 1.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção.
 - 1.4. Luz de travagem.
 - 1.5. Luz de presença da frente.
 - 1.6. Luz de presença da retaguarda.
 - 1.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.
 - 1.8. Reflector da retaguarda não triangular.
2. Todos os motociclos de duas rodas podem, além disso, estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 2.1. Luz de nevoeiro da frente.
 - 2.2. Luz de nevoeiro da retaguarda.
 - 2.3. Sinal de perigo.
 - 2.4. Reflectores laterais não triangulares.
3. A montagem de cada um dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa mencionados nos pontos 1 e 2 deve ser efectuada em conformidade com as disposições adequadas do ponto 6 a seguir.
4. É proibida a montagem de qualquer outro dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para além dos mencionados nos pontos 1 e 2.
5. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa admitidos nos veículos a motor de quatro rodas são também admitidos nos motociclos.
6. Prescrições especiais de instalação
 - 6.1. LUZES DE ESTRADA

6.1.1. Número : uma ou duas.

6.1.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.1.3. Localização

6.1.3.1. À largura :

- uma luz de estrada independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de estrada deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de estrada incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de cruzamento independente, instalada ao lado da luz de estrada, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de estrada, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.1.3.2. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.1.3.3. Em qualquer caso, para a luz de estrada independente, a distância entre a aresta da superfície iluminante e a aresta da superfície iluminante da luz de cruzamento não deve ser superior a 200 mm.

6.1.3.4. No caso de duas luzes de estrada, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 100 mm.

6.1.4. Visibilidade geométrica.

A visibilidade da superfície iluminante, incluindo as zonas que não pareçam iluminadas na direcção de observação considerada, deve ser assegurada no interior de um espaço divergente delimitado por geratrizes que se apoiam ao longo do contorno da superfície iluminante e fazendo um ângulo de 5° no mínimo em relação ao eixo de referência do farol. Como origem dos ângulos de visibilidade geométrica, deve-se considerar o contorno da projecção da superfície iluminante num plano transversal tangente à parte da frente da lente da luz de estrada.

- 6.1.5. **Orientação :** para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.1.6. **Pode ser agrupada com a luz de cruzamento e as outras luzes da frente.**
- 6.1.7. **Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.**
- 6.1.8. **Pode ser incorporada mutuamente :**
- 6.1.8.1. **Com a luz de cruzamento.**
- 6.1.8.2. **Com a luz de presença da frente.**
- 6.1.8.3. **Com a luz de nevoeiro da frente.**
- 6.1.9. **Ligação eléctrica:**
A ligação das luzes de estrada deve efectuar-se simultaneamente. Aquando da passagem de feixe de cruzamento para feixe de estrada, é exigida a ligação de todas as luzes de estrada. Aquando da passagem de feixe de estrada para feixe de cruzamento, a extinção de todas as luzes de estrada deve realizar-se simultaneamente. As luzes de cruzamento podem manter-se acesas ao mesmo tempo que as luzes de estrada.
- 6.1.10. **Avisador de accionamento : obrigatório.**
Avisador luminoso azul não intermitente.
- 6.1.11. **Outras prescrições :** a intensidade máxima das luzes de estrada que podem ser acesas ao mesmo tempo não deve exceder 225 000 cd (valor de homologação).
- 6.2. **LUZES DE CRUZAMENTO**
- 6.2.1 **Número :** uma ou duas.
- 6.2.2. **Esquema de montagem :** nenhuma especificação especial.
- 6.2.3. **Localização**
- 6.2.3.1. **À largura :**
- uma luz de cruzamento independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de cruzamento deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de cruzamento incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de estrada independente, instalada ao lado da luz de cruzamento, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

- duas luzes de cruzamento, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.2.3.2. Em altura : 500 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.2.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.2.3.4. No caso de duas luzes de cruzamento, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 200 mm.

6.2.4. Visibilidade geométrica.

É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :

α = 15° para cima e 10° para baixo,

β = 45° para a esquerda e a direita, se houver uma única luz de cruzamento,

45° para o exterior e 10° para o interior, se houver duas luzes de cruzamento.

A presença de paredes ou outros elementos na vizinhança do farol não deve provocar efeitos secundários incómodos para os outros utentes da estrada.

6.2.5. Orientação : para a frente.

Pode rodar em função da rotação da direcção.

A orientação vertical do feixe de cruzamento deve manter-se compreendida entre -0,5% e -2,5%.

6.2.6. Pode ser agrupada com a luz de estrada e as outras luzes da frente.

6.2.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.

6.2.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de estrada e as outras luzes da frente.

6.2.9. Ligação eléctrica:

O comando de passagem a luz de cruzamento deve comandar simultaneamente a extinção da luz de estrada, enquanto que a luz de cruzamento pode permanecer ligada ao mesmo tempo que a luz de estrada.

- 6.2.10. Avisador de accionamento : facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.2.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.3. LUZES INDICADORAS DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO
- 6.3.1. Número : duas por lado.
- 6.3.2. Esquema de montagem : duas luzes à frente e duas luzes à retaguarda.
- 6.3.3. Localização
- 6.3.3.1. À largura :
- 6.3.3.1.1. Para as luzes indicadoras da frente, é necessário simultaneamente :
 - 6.3.3.1.1.1. Uma distância mínima de 240 mm entre as superfícies iluminantes.
 - 6.3.3.1.1.2. Que estejam situadas no exterior dos planos verticais longitudinais tangentes às arestas exteriores da superfície iluminante do(s) farol(óis).
 - 6.3.3.1.1.3. Uma distância mínima entre as superfícies iluminantes das luzes indicadoras e das luzes de cruzamento mais próximas de:
 - 75 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 90 cd,
 - 40 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 175 cd,
 - 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 250 cd,
 - < 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de $\frac{400}{400}$ cd.
- 6.3.3.1.2. Para as luzes indicadoras da retaguarda, o afastamento entre as arestas interiores das duas superfícies iluminantes deve ser de pelo menos 180 mm sem prejuízo do cumprimento das prescrições do ponto B9 do Anexo I, mesmo se a chapa de matrícula estiver montada.
- 6.3.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.
- 6.3.3.3. Ao comprimento : a distância para a frente entre o plano transversal correspondente ao limite traseiro extremo longitudinal do veículo e o centro de referência das luzes indicadoras da retaguarda não deve ser superior a 300 mm.
- 6.3.4. Visibilidade geométrica
 - Ângulos horizontais : ver Apêndice 2.
 - Ângulos verticais : 15° acima da horizontal.
 - Pode ser reduzido a 5° se a altura das luzes acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.3.5. **Orientação**
As luzes indicadoras de mudança de direcção da frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.3.6. Podem ser agrupadas com uma ou várias luzes.
- 6.3.7. Não podem ser combinadas com outra luz.
- 6.3.8. Não podem ser incorporadas mutuamente com outra luz.
- 6.3.9. **Ligação eléctrica :**
A ligação das luzes indicadoras de mudança de direcção é independente da das outras luzes. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo são ligadas e desligadas pelo mesmo comando.
- 6.3.10. **Avisador de funcionamento : obrigatório.**
Pode ser óptico ou acústico ou ambos.
Se for óptico, deve ser intermitente, de cor verde; deve ser visível em todas as condições normais de condução; deve apagar-se ou ficar aceso sem intermitência, ou apresentar uma mudança de frequência acentuada no caso de funcionamento defeituoso de qualquer uma das luzes indicadoras de mudança de direcção.
Se for acústico, deve ser nitidamente audível e apresentar uma mudança de frequência acentuada nas mesmas condições.
- 6.3.11. **Outras prescrições**
As características a seguir indicadas devem ser medidas quando o gerador eléctrico alimentar apenas os circuitos indispensáveis ao funcionamento do motor e dos dispositivos de iluminação.
- 6.3.11.1. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.
- 6.3.11.2. No caso de todos os veículos nos quais as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente contínua :
- 6.3.11.2.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.2.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo deve produzir-se à mesma frequência e em fase.
- 6.3.11.3. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre 50% e 100% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :

- 6.3.11.3.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.3.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.4. No caso de um veículo em que as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre o regime de marcha lenta sem carga especificado pelo fabricante e 50% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
- 6.3.11.4.1. A frequência de intermitência luminosa deve estar compreendida entre $90 + 30$ e $90 - 45$ períodos por minuto.
- 6.3.11.4.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.5. Em caso de falha, excepto por curto circuito, de uma luz indicadora de mudança de direcção, a outra deve continuar intermitente ou manter-se iluminada, mas a frequência, neste estado, deve ser diferente da prescrita, excepto se o veículo estiver munido de um avisador.

6.4. LUZES DE TRAVAGEM

- 6.4.1. Número : uma ou duas.
- 6.4.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.4.3. Localização
 - 6.4.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo, se houver uma única luz de travagem, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo, se houver duas luzes de travagem.
 - 6.4.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
 - 6.4.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.4.4. Visibilidade geométrica
 - Ângulo horizontal : 45° à esquerda e à direita.
 - Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.4.5. Orientação : para a retaguarda do veículo.
- 6.4.6. Pode ser agrupada com uma ou mais luzes da retaguarda.
- 6.4.7. Não pode ser combinada com outra luz.
- 6.4.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de presença da retaguarda.
- 6.4.9. Ligação eléctrica : deve acender-se quando se accionar pelo menos um dos travões de serviço.
- 6.4.10. Avisador de accionamento : proibido.
- 6.5. **LUZES DE PRESENÇA DA FRENTE**
- 6.5.1. Número : uma ou duas.
- 6.5.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.5.3. Localização
- 6.5.3.1. À largura :
- uma luz de presença da frente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de presença da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;
 - uma luz de presença da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;
 - duas luzes de presença da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.
- 6.5.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.
- 6.5.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo.
- 6.5.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.5.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.5.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da frente.
- 6.5.7. Pode ser incorporada mutuamente com qualquer outra luz da frente.
- 6.5.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.
- 6.5.9. Avisador de accionamento : obrigatório.
Avisador luminoso verde não intermitente; este avisador não é exigido se a iluminação do quadro de bordo apenas se puder efectuar ou extinguir em simultâneo com a luz de presença.
- 6.5.10. Outras prescrições : nenhuma.

6.6. LUZES DE PRESENÇA DA RETAGUARDA

- 6.6.1. Número : uma ou duas.
- 6.6.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.6.3. Localização
 - 6.6.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo se houver uma única luz de presença, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo se houver duas luzes de presença.
 - 6.6.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
 - 6.6.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.6.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.6.5. Orientação : para a retaguarda.
- 6.6.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.
- 6.6.7. Pode ser combinada com o dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.

- 6.6.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de travagem ou o reflector da retaguarda não triangular, ou com ambos, ou com a luz de nevoeiro da retaguarda.
- 6.6.9. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.
- 6.6.10. Avisador do accionamento : facultativo.
A sua função deve ser assegurada pelo dispositivo previsto, se for caso disso, para a luz de presença da frente.
- 6.6.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.7. **LUZES DE NEVOEIRO DA FRENTE**
- 6.7.1. Número : uma ou duas.
- 6.7.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.7.3. Localização
- 6.7.3.1. À largura :
- uma luz de nevoeiro da frente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de nevoeiro da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;
 - uma luz de nevoeiro da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;
 - duas luzes de nevoeiro da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.
- 6.7.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo acima do solo. Nenhum ponto da superfície iluminante deve encontrar-se acima do ponto mais elevado da superfície iluminante da luz de cruzamento.
- 6.7.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

- 6.7.4. **Visibilidade geométrica**
É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
 $\alpha = 5^\circ$ para cima e para baixo,
 $\beta = 45^\circ$ para a esquerda e a direita excepto para uma luz descentrada, caso em que o ângulo para o interior deve ser de 10° .
- 6.7.5. **Orientação** : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.7.6. Pode ser agrupada com as outras luzes da frente.
- 6.7.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz da frente.
- 6.7.8. Pode ser incorporada mutuamente com uma luz de estrada e com uma luz de presença da frente.
- 6.7.9. **Ligação eléctrica**:
A luz de nevoeiro da frente deve poder ser acesa ou apagada independentemente da luz de estrada ou da luz de cruzamento.
- 6.7.10. **Avisador de accionamento** : facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.7.11. **Outras prescrições** : nenhuma.
- 6.8. **LUZES DE NEVOEIRO DA RETAGUARDA**
- 6.8.1. **Número** : uma ou duas.
- 6.8.2. **Esquema de montagem** : nenhuma especificação especial.
- 6.8.3. **Localização**
- 6.8.3.1. **À largura** : uma luz de nevoeiro da retaguarda independente pode ser instalada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da retaguarda : se as luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico daquela deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se as luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo. Uma luz de nevoeiro da retaguarda incorporada mutuamente com outra luz da retaguarda deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo.
- 6.8.3.2. **Em altura** : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
- 6.8.3.3. **Ao comprimento** : na retaguarda do veículo.
- 6.8.3.4. **A distância entre a superfície iluminante da luz de nevoeiro da retaguarda e a da luz de travagem** deve ser pelo menos 100 mm.

- 6.8.4. **Visibilidade geométrica**
É determinada pelo ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
 $\alpha = 5^\circ$ para cima e 5° para baixo,
 $\beta = 25^\circ$ para a direita e a esquerda.
- 6.8.5. **Orientação** : para a retaguarda.
- 6.8.6. **Pode ser agrupada** com qualquer outra luz da retaguarda.
- 6.8.7. **Não pode ser combinada** com outra luz.
- 6.8.8. **Pode ser incorporada mutuamente** com uma luz de presença da retaguarda.
- 6.8.9. **Ligação eléctrica:**
A luz só pode ser acesa quando uma ou várias das seguintes luzes estiverem acesas : luz de estrada, luz de cruzamento ou luz de nevoeiro da frente.

Se existir uma luz de nevoeiro da frente, a extinção da luz de nevoeiro da retaguarda deve ser possível independentemente da luz de nevoeiro da frente.
- 6.8.10. **Avisador de accionamento** : obrigatório.
Avisador luminoso âmbar não intermitente.
- 6.8.11. **Outras prescrições** : nenhuma.
- 6.9. **SINAL DE PERIGO**
- 6.9.1. **Prescrições idênticas às indicadas** nos pontos 6.3 a 6.3.8.
- 6.9.2. **Ligação eléctrica:**
O accionamento do sinal deve ser realizado por meio de um comando distinto que permita a alimentação simultânea de todos os indicadores de mudança de direcção.
- 6.9.3. **Avisador de accionamento** : obrigatório.
Avisador vermelho intermitente ou, se não existir avisador separado, funcionamento simultâneo dos avisadores prescritos no ponto 6.3.10.
- 6.9.4. **Outras prescrições**

Luz intermitente com uma frequência de 90 ± 30 períodos por minuto. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.

O sinal de perigo deve poder ser posto em funcionamento mesmo quando o dispositivo que comanda o arranque ou a paragem do motor

se encontrar numa posição tal que o funcionamento deste seja impossível.

6.10. DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO DA CHAPA DE MATRÍCULA DA RETAGUARDA

- 6.10.1. Número : um.
O dispositivo pode ser constituído por diferentes elementos ópticos destinados a iluminar o espaço previsto para a chapa.
- 6.10.2. Esquema de montagem)
)
- 6.10.3. Localização)
)
- 6.10.3.1. À largura :) Tais que o dispositivo
) ilumine o espaço
6.10.3.2. Em altura :) reservado à chapa
) de matrícula
6.10.3.3. Ao comprimento :)
)
- 6.10.4. Visibilidade geométrica)
)
- 6.10.5. Orientação)
- 6.10.6. Pode ser agrupado com uma ou várias luzes da retaguarda.
- 6.10.7. Pode ser combinado com a luz de presença da retaguarda.
- 6.10.8. Não pode ser incorporado mutuamente com outra luz.
- 6.10.9. Ligação eléctrica : nenhuma prescrição especial.
- 6.10.10. Avisador de accionamento : facultativo
A sua função deve ser assegurada pelo mesmo avisador que o previsto para a luz de presença.
- 6.10.11. Outras prescrições : nenhuma.

6.11. REFLECTORES LATERAIS NÃO TRIANGULARES

- 6.11.1 Número por lado : um ou dois da classe 1.(1)
- 6.11.2 Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.11.3 Localização
- 6.11.3.1. À largura : nenhuma especificação especial.
- 6.11.3.2. Em altura : 300 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
- 6.11.3.3. Ao comprimento : deve ser tal que, em condições normais, o dispositivo não possa ser tapado pelo condutor ou passageiro, nem pelos respectivos vestuários.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

6.11.4. **Visibilidade geométrica**

Ângulos horizontais : 30° para a frente e para a retaguarda.
Ângulos verticais : 15° acima e abaixo da horizontal.
Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.

6.11.5. **Orientação** : o eixo de referência dos reflectores deve ser perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo e orientado para o exterior. Os reflectores situados à frente podem rodar em função da rotação da direcção.

6.11.6. **Pode ser agrupado com os outros dispositivos de sinalização.**

6.12. **REFLECTORES DA RETAGUARDA NÃO TRIANGULARES**

6.12.1. **Número** : um da classe 1.(1)

6.12.2. **Esquema de montagem** : nenhuma especificação especial.

6.12.3. **Localização**

6.12.3.1. **À largura** : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo.

6.12.3.2. **Em altura** : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.

6.12.3.3. **Ao comprimento** : na retaguarda do veículo.

6.12.4. **Visibilidade geométrica**

Ângulo horizontal : 30° à esquerda e à direita.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.

6.12.5. **Orientação** : para a retaguarda.

6.12.6. **Pode ser agrupado com qualquer outra luz.**

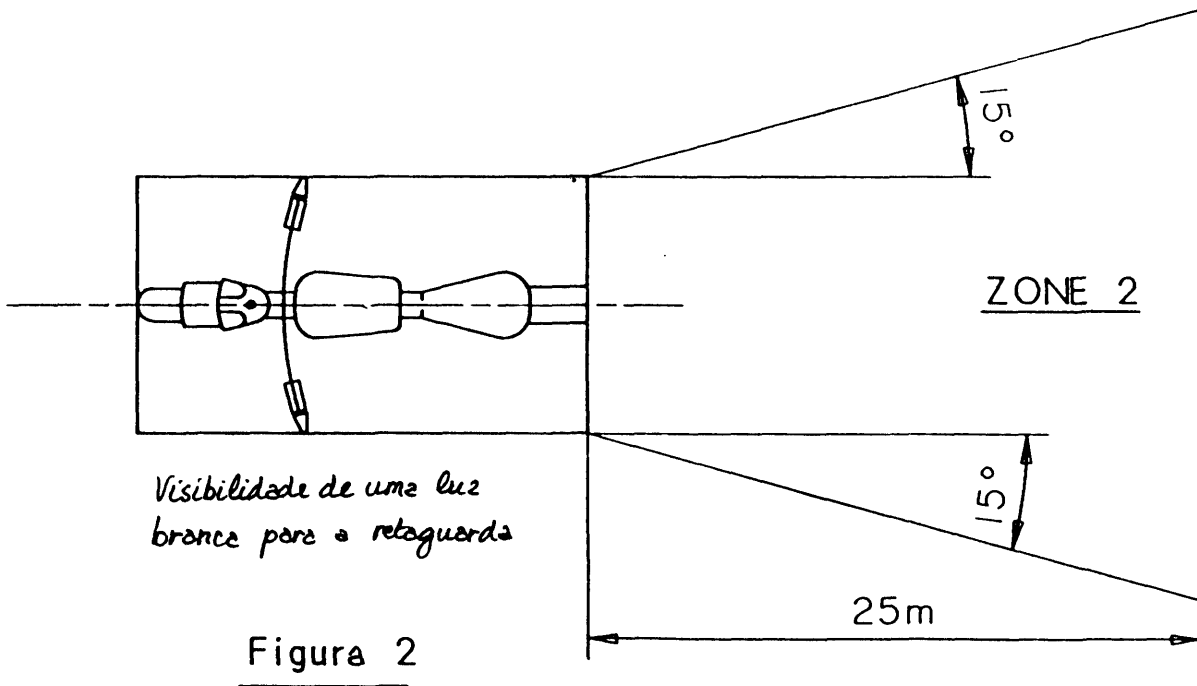
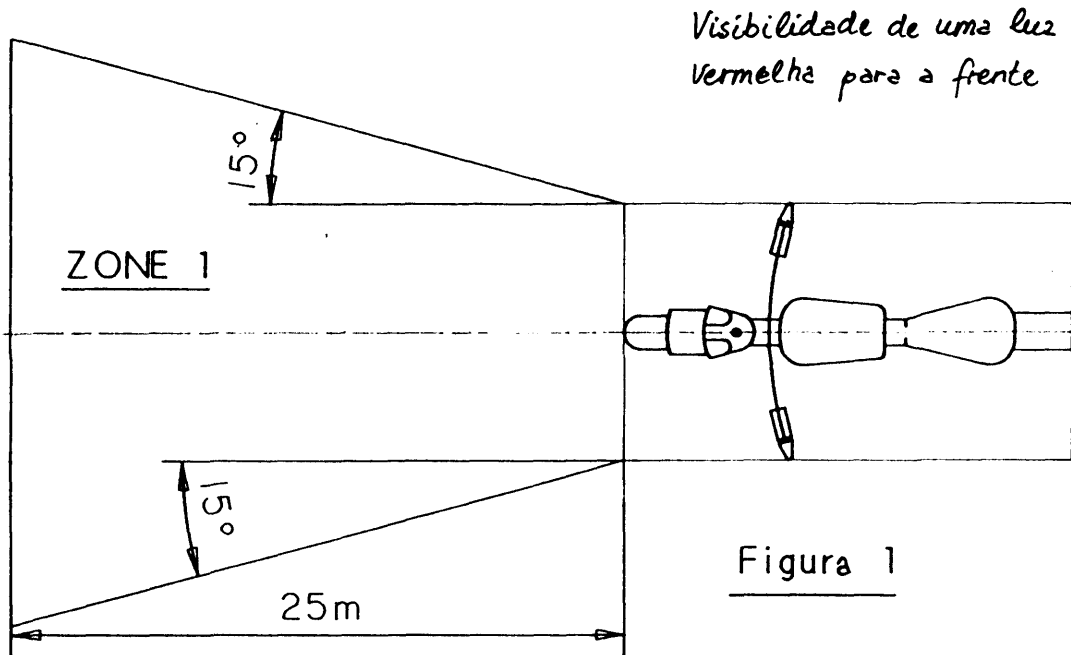
6.12.7. **A superfície iluminante do reflector pode ter partes comuns com a de qualquer outra luz vermelha situada à retaguarda.**

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

APÊNDICE 1

VISIBILIDADE DAS LUZES VERMELHAS PARA A FRENTE E DAS LUZES BRANCAS PARA A RETAGUARDA

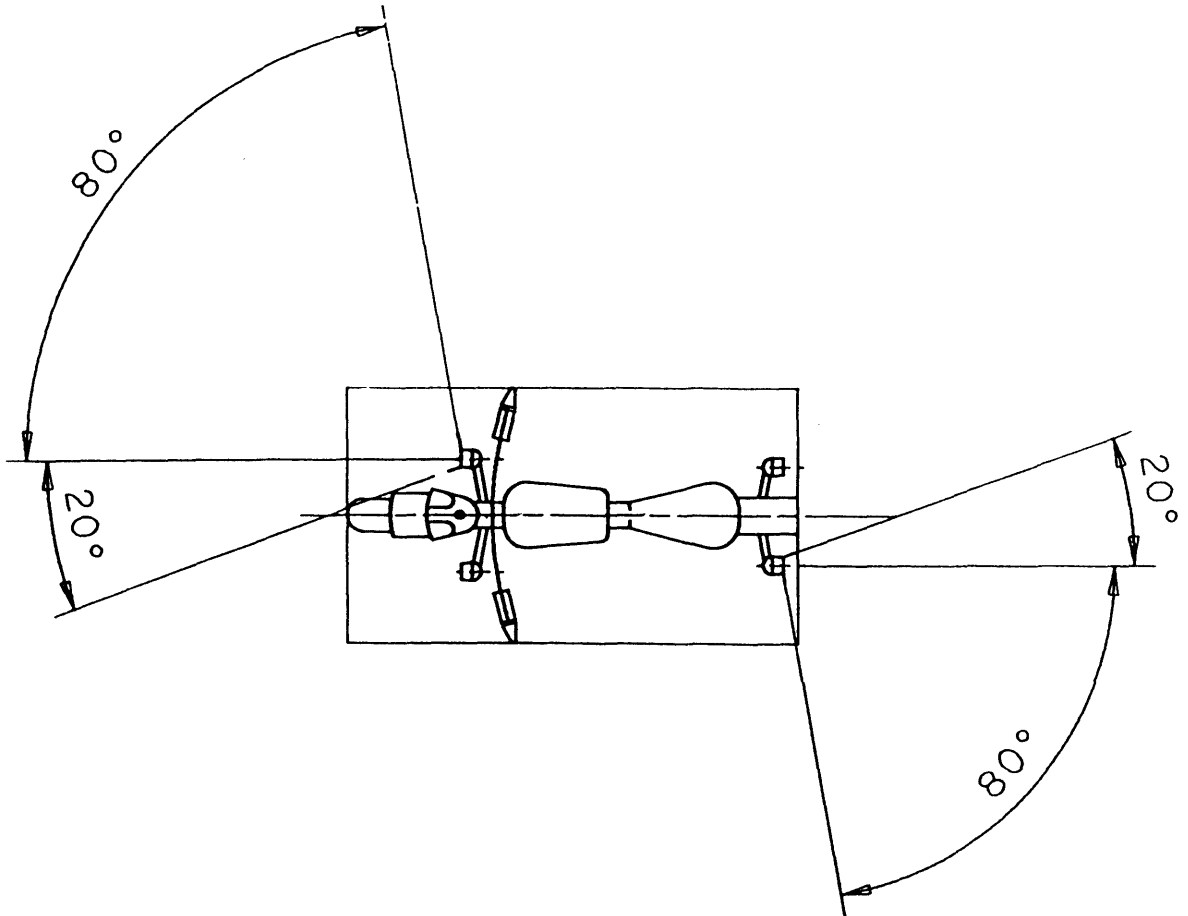
(Ver ponto B9 do Anexo I e ponto 6.3.11.4.2 do presente anexo)



APÊNDICE 2

Esquema de montagem

2 luzes indicadoras de mudança de direcção
à frente e à retaguarda



APÊNDICE 3

FICHA DE INFORMAÇÕES
NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO
DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO
LUMINOSA NUM MODELO DE MOTOCICLO DE DUAS RODAS

(a anexar ao pedido de homologação, caso este seja apresentado independentemente do pedido de recepção do veículo)

No de ordem (atribuído pelo requerente) :

O pedido de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo de duas rodas deve ser acompanhado das informações que figuram na parte A do Anexo II do Regulamento (CEE) nº do Conselho, de, nos pontos :

- 0.1
- 0.2
- 0.4 a 0.6
- 8 a 8.4

APÊNDICE 4

Denominação da autoridade administrativa

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA NUM MODELO DE MOTOCICLO DE DUAS RODAS

MODELO

RELATÓRIO Nº ... do serviço técnico ... em ...

Nº da homologação Nº da extensão

1. Marca de fábrica ou denominação comercial do veículo.....
.....
2. Modelo do veículo
3. Nome e morada do fabricante.....
.....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante.....
5. Dispositivos de iluminação obrigatórios presentes no veículo
apresentado às verificações¹⁾
 - 5.1. Luzes de estrada (máximo)
 - 5.2. Luzes de cruzamento (médio)
 - 5.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção
 - 5.4. Luzes de travagem
 - 5.5. Luzes de presença da frente
 - 5.6. Luzes de presença da retaguarda
 - 5.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda
 - 5.8. Reflectores da retaguarda não triangulares
6. Dispositivos de iluminação facultativos presentes no veículo
apresentado às verificações¹⁾
 - 6.1. Luzes de nevoeiro da frente : sim/não*)
 - 6.2. Luzes de nevoeiro da retaguarda : sim/não *)
 - 6.3. Sinal de perigo : sim/não *)
 - 6.4. Reflectores laterais não triangulares : sim/não *)

1) Indicar para cada dispositivo, numa ficha separada, os tipos de dispositivo devidamente identificados que satisfazem as prescrições de montagem na acepção do presente anexo.

*) Riscar o que não interessa

- 7. Variantes
- 8. Veículo apresentado à homologação em
- 9. A homologação é concedida/recusada*)
.....
- 10. Local
- 11. Data
- 12. Assinatura



*) Riscar o que não interessa

ANEXO V

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS MOTOCICLOS COM CARRO

1. Todos os motociclos com carro devem estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 1.1. Luz de entrada.
 - 1.2. Luz de cruzamento.
 - 1.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção.
 - 1.4. Luz de travagem.
 - 1.5. Luz de presença da frente.
 - 1.6. Luz de presença da retaguarda.
 - 1.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.
 - 1.8. Reflector da retaguarda não triangular.
2. Todos os motociclos com carro podem, além disso, estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 2.1. Luz de nevoeiro da frente.
 - 2.2. Luz de nevoeiro da retaguarda.
 - 2.3. Sinal de perigo.
 - 2.4. Reflectores laterais não triangulares.
3. A montagem de cada um dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa mencionados nos pontos 1 e 2 deve ser efectuada em conformidade com as disposições adequadas do ponto 6 a seguir.
4. É proibida a montagem de qualquer outro dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para além dos mencionados nos pontos 1 e 2.
5. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa admitidos nos veículos a motor de quatro rodas são também admitidos nos motociclos com carro.
6. Prescrições especiais de instalação
 - 6.1. **LUZES DE ESTRADA**
 - 6.1.1. Número : uma ou duas.

6.1.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.1.3. Localização

6.1.3.1. À largura :

- uma luz de estrada independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de estrada deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de estrada incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de cruzamento independente, instalada ao lado da luz de estrada, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de estrada, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.1.3.2. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.1.3.3. Em qualquer caso, para a luz de estrada independente, a distância entre a aresta da superfície iluminante e a aresta da superfície iluminante da luz de cruzamento não deve ser superior a 200 mm.

6.1.3.4. No caso de duas luzes de estrada, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 100 mm.

6.1.4. Visibilidade geométrica.

A visibilidade da superfície iluminante, incluindo as zonas que não pareçam iluminadas na direcção de observação considerada, deve ser assegurada no interior de um espaço divergente delimitado por geratrizes que se apoiam ao longo do contorno da superfície iluminante e fazendo um ângulo de 5° no mínimo em relação ao eixo de referência do farol. Como origem dos ângulos de visibilidade geométrica, deve-se considerar o contorno da projecção da superfície iluminante num plano transversal tangente à parte da frente da lente da luz de estrada.

- 6.1.5. **Orientação : para a frente.**
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.1.6. **Pode ser agrupada com a luz de cruzamento e as outras luzes da frente.**
- 6.1.7. **Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.**
- 6.1.8. **Pode ser incorporada mutuamente :**
 - 6.1.8.1. **Com a luz de cruzamento.**
 - 6.1.8.2. **Com a luz de presença da frente.**
 - 6.1.8.3. **Com a luz de nevoeiro da frente.**
- 6.1.9. **Ligação eléctrica:**
A ligação das luzes de estrada deve efectuar-se simultaneamente. Aquando da passagem de feixe de cruzamento para feixe de estrada, é exigida a ligação de todas as luzes de estrada. Aquando da passagem de feixe de estrada para feixe de cruzamento, a extinção de todas as luzes de estrada deve realizar-se simultaneamente. As luzes de cruzamento podem manter-se acesas ao mesmo tempo que as luzes de estrada.
- 6.1.10. **Avisador de accionamento : obrigatório.**
Avisador luminoso azul não intermitente.
- 6.1.11. **Outras prescrições : a intensidade máxima das luzes de estrada que podem ser acesas ao mesmo tempo não deve exceder 225 000 cd (valor de homologação).**
- 6.2. **LUZES DE CRUZAMENTO**
 - 6.2.1 **Número : uma ou duas.**
 - 6.2.2. **Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.**
 - 6.2.3. **Localização**
 - 6.2.3.1. **À largura :**
- uma luz de cruzamento independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de cruzamento deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de cruzamento incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de estrada independente, instalada ao lado da luz de cruzamento, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

- duas luzes de cruzamento, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

6.2.3.2. Em altura : 500 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.2.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.2.3.4. No caso de duas luzes de cruzamento, a distância que separa as superfícies iluminantes não deve ser superior a 200 mm.

6.2.4. Visibilidade geométrica.

É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :

α = 15° para cima e 10° para baixo,

β = 45° para a esquerda e a direita, se houver uma única luz de cruzamento,

45° para o exterior e 10° para o interior, se houver duas luzes de cruzamento.

A presença de paredes ou outros elementos na vizinhança do farol não deve provocar efeitos secundários incómodos para os outros utentes da estrada.

6.2.5. Orientação : para a frente.

Pode rodar em função da rotação da direcção.

A orientação vertical do feixe de cruzamento deve manter-se compreendida entre -0,5% e -2,5%.

6.2.6. Pode ser agrupada com a luz de estrada e as outras luzes da frente.

6.2.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.

6.2.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de estrada e as outras luzes da frente.

6.2.9. Ligação eléctrica:

O comando de passagem a luz de cruzamento deve comandar simultaneamente a extinção da luz de estrada, enquanto que a luz de cruzamento pode permanecer ligada ao mesmo tempo que a luz de estrada.

- 6.2.10. Avisador de accionamento : facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.2.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.3. **LUZES INDICADORAS DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO**
- 6.3.1. Número : duas por lado.
- 6.3.2. Esquema de montagem : duas luzes à frente e duas luzes à retaguarda.
- 6.3.3. Localização
- 6.3.3.1. À largura :
- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
 - as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 600 mm;
 - é necessária uma distância mínima entre as superfícies iluminantes das luzes indicadoras e das luzes de cruzamento mais próximas:
 - 75 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 90 cd,
 - 40 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 175 cd,
 - 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 250 cd,
 - ≤ 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 400 cd.
- 6.3.3.2. Ao comprimento : a distância para a frente entre o plano transversal correspondente ao limite traseiro extremo longitudinal do veículo e o centro de referência das luzes indicadoras da retaguarda não deve ser superior a 300 mm.
No carro, a luz indicadora de mudança de direcção da frente deve estar instalada à frente do eixo do carro, e a luz indicadora de mudança de direcção da retaguarda deve estar atrás do eixo do carro.
- 6.3.4. Visibilidade geométrica
Ângulos horizontais : ver Apêndice 2.
Ângulos verticais : 15° acima da horizontal.
Pode ser reduzido a 5° se a altura das luzes acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.3.5. **Orientação**
As luzes indicadoras de mudança de direcção da frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.3.6. Podem ser agrupadas com uma ou várias luzes.
- 6.3.7. Não podem ser combinadas com outra luz.
- 6.3.8. Não podem ser incorporadas mutuamente com outra luz.
- 6.3.9. **Ligação eléctrica :**
A ligação das luzes indicadoras de mudança de direcção é independente da das outras luzes. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo são ligadas e desligadas pelo mesmo comando.
- 6.3.10. **Avisador de funcionamento : obrigatório.**
Pode ser óptico ou acústico ou ambos.
Se for óptico, deve ser intermitente, de cor verde; deve ser visível em todas as condições normais de condução; deve apagar-se ou ficar aceso sem intermitência, ou apresentar uma mudança de frequência acentuada no caso de funcionamento defeituoso de qualquer uma das luzes indicadoras de mudança de direcção.
Se for acústico, deve ser nitidamente audível e apresentar uma mudança de frequência acentuada nas mesmas condições.
- 6.3.11. **Outras prescrições**
As características a seguir indicadas devem ser medidas quando o gerador eléctrico alimentar apenas os circuitos indispensáveis ao funcionamento do motor e dos dispositivos de iluminação.
- 6.3.11.1. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.
- 6.3.11.2. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente contínua :
- 6.3.11.2.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.2.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo deve produzir-se à mesma frequência e em fase.
- 6.3.11.3. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre 50% e 100% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :

- 6.3.11.3.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
- 6.3.11.3.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.4. No caso de um veículo em que as luzes indicadoras de mudança de direção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre o regime de marcha lenta sem carga especificado pelo fabricante e 50% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
 - 6.3.11.4.1. A frequência de intermitência luminosa deve estar compreendida entre $90 + 30$ e $90 - 45$ períodos por minuto.
 - 6.3.11.4.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
- 6.3.11.5. Em caso de falha, excepto por curto circuito, de uma luz indicadora de mudança de direção, a outra deve continuar intermitente ou manter-se iluminada, mas a frequência, neste estado, deve ser diferente da prescrita, excepto se o veículo estiver munido de um avisador.
- 6.4. **LUZES DE TRAVAGEM**
 - 6.4.1. Número : duas ou três (uma única no carro).
 - 6.4.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
 - 6.4.3. Localização
 - 6.4.3.1. À largura : a distância lateral entre a aresta mais exterior das superfícies iluminantes das luzes de travagem mais exteriores e a extremidade da largura total não deve exceder 400 mm. Se estiver instalada uma terceira luz de travagem, deve ser simétrica, em relação ao plano longitudinal médio do veículo, à luz de travagem que não é a instalada no carro.
 - 6.4.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
 - 6.4.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

6.4.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 45° à esquerda e à direita. Para uma luz de travagem instalada no carro : 45° para o exterior e 10° para o interior.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.4.5. Orientação : para a retaguarda do veículo.

6.4.6. Pode ser agrupada com uma ou mais luzes da retaguarda.

6.4.7. Não pode ser combinada com outra luz.

6.4.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de presença da retaguarda.

6.4.9. Ligação eléctrica funcional : deve acender-se quando se accionar pelo menos um dos travões de serviço.

6.4.10. Avisador de accionamento : proibido.

6.5. LUZES DE PRESENÇA DA FRENTE

6.5.1. Número : duas ou três (uma única no carro).

6.5.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.5.3. Localização

6.5.3.1. À largura : a distância lateral entre a aresta mais exterior das superfícies iluminantes das duas luzes de presença da frente mais exteriores e a extremidade da largura total não deve exceder 400 mm. Se estiver instalada uma terceira luz de presença da frente, deve ser simétrica, em relação ao plano longitudinal médio do veículo, à luz de presença da frente que não é a instalada no carro.

6.5.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.5.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo.

6.5.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° para o exterior e 45° para o exterior.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

- 6.5.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.5.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da frente.
- 6.5.7. Pode ser incorporada mutuamente com qualquer outra luz da frente.
- 6.5.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.
- 6.5.9. Avisador de accionamento : obrigatório.

Avisador luminoso verde não intermitente; este avisador não é exigido se a iluminação do quadro de bordo apenas se puder efectuar ou extinguir em simultâneo com a luz de presença.
- 6.5.10. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.6. **LUZES DE PRESENÇA DA RETAGUARDA**
- 6.6.1. Número : duas ou três (uma única no carro).
- 6.6.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.6.3. Localização
- 6.6.3.1. À largura : a distância lateral entre a aresta mais exterior das superfícies iluminantes das duas luzes de presença da retaguarda mais exteriores e a extremidade da largura total não deve exceder 400 mm. Se estiver instalada uma terceira luz de presença da retaguarda, deve ser simétrica, em relação ao plano longitudinal médio do veículo, à luz de presença da retaguarda que não é a instalada no carro;
- 6.6.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.
- 6.6.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.6.4. Visibilidade geométrica
Ângulo horizontal : 80° para o exterior e 45° para o interior.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.6.5. Orientação : para a retaguarda.
- 6.6.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.
- 6.6.7. Pode ser combinada com o dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.

- 6.6.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de travagem ou o reflector da retaguarda não triangular, ou com ambos, ou com a luz de nevoeiro da retaguarda.
- 6.6.9. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.
- 6.6.10. Avisador do accionamento : facultativo.
A sua função deve ser assegurada pelo dispositivo previsto, se for caso disso, para a luz de presença da frente.
- 6.6.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.7. **LUZES DE NEVOEIRO DA FRENTE**
- 6.7.1. Número : uma ou duas.
- 6.7.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.7.3. Localização
- 6.7.3.1. À largura : as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
- 6.7.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo acima do solo. Nenhum ponto da superfície iluminante deve encontrar-se acima do ponto mais elevado da superfície iluminante da luz de cruzamento.
- 6.7.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.
- 6.7.4. Visibilidade geométrica
É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
 α = 5° para cima e para baixo,
 β = 45° para o exterior e 10° para o interior.
- 6.7.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.7.6. Pode ser agrupada com as outras luzes da frente.
- 6.7.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz da frente.
- 6.7.8. Pode ser incorporada mutuamente com uma luz de estrada e com uma luz de presença da frente.

- 6.7.9. **Ligação eléctrica:**
A luz de nevoeiro da frente deve poder ser acesa ou apagada independentemente da luz de estrada ou da luz de cruzamento.
- 6.7.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.7.11. **Outras prescrições :** nenhuma.
- 6.8. **LUZES DE NEVOEIRO DA RETAGUARDA**
- 6.8.1. **Número :** uma ou duas.
- 6.8.2. **Esquema de montagem :** nenhuma especificação especial.
- 6.8.3. **Localização**
- 6.8.3.1. **À largura :** se apenas estiver instalada uma luz de nevoeiro, a sua posição em relação ao plano longitudinal médio do veículo deve ser do lado oposto ao prescrito para o sentido da circulação no Estado-membro em que o veículo vai ser matriculado;
- 6.8.3.2. **Em altura :** 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
- 6.8.3.3. **Ao comprimento :** na retaguarda do veículo.
- 6.8.3.4. **A distância entre a superfície iluminante da luz de nevoeiro da retaguarda e a da luz de travagem deve ser pelo menos 100 mm.**
- 6.8.4. **Visibilidade geométrica**
É determinada pelo ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
 α = 5° para cima e 5° para baixo,
 β = 25° para a direita e a esquerda.
- 6.8.5. **Orientação :** para a retaguarda.
- 6.8.6. **Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.**
- 6.8.7. **Não pode ser combinada com outra luz.**
- 6.8.8. **Pode ser incorporada mutuamente com uma luz de presença da retaguarda.**
- 6.8.9. **Ligação eléctrica:**

A luz só pode ser acesa quando uma ou várias das seguintes luzes estiverem acesas : luz de estrada, luz de cruzamento ou luz de nevoeiro da frente.

Se existir uma luz de nevoeiro da frente, a extinção da luz de nevoeiro da retaguarda deve ser possível independentemente da luz de nevoeiro da frente.

6.8.10. Avisador de accionamento : obrigatório.
Avisador luminoso âmbar não intermitente.

6.8.11. Outras prescrições : nenhuma.

6.9. SINAL DE PERIGO

6.9.1. Prescrições idênticas às indicadas nos pontos 6.3 a 6.3.8.

6.9.2. Ligação eléctrica:

O accionamento do sinal deve ser realizado por meio de um comando distinto que permita a alimentação simultânea de todos os indicadores de mudança de direcção.

6.9.3. Avisador de accionamento : obrigatório.
Avisador vermelho intermitente ou, se não existir avisador separado, funcionamento simultâneo dos avisadores prescritos no ponto 6.3.10.

6.9.4. Outras prescrições

Luz intermitente com uma frequência de 90 ± 30 períodos por minuto. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo. O sinal de perigo deve poder ser posto em funcionamento mesmo quando o dispositivo que comanda o arranque ou a paragem do motor se encontrar numa posição tal que o funcionamento deste seja impossível.

6.10. DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO DA CHAPA DE MATRÍCULA DA RETAGUARDA

6.10.1. Número : um.
O dispositivo pode ser constituído por diferentes elementos ópticos destinados a iluminar o espaço previsto para a chapa.

6.10.2. Esquema de montagem)

)

6.10.3. Localização)

)

6.10.3.1. À largura :)

Tais que o dispositivo ilumine o espaço

6.10.3.2. Em altura :)

reservado à chapa de matrícula

6.10.3.3. Ao comprimento :)

)

6.10.4. Visibilidade geométrica)

)

6.10.5. Orientação)

6.10.6. Pode ser agrupado com uma ou várias luzes da retaguarda.

- 6.10.7. Pode ser combinado com a luz de presença da retaguarda.
- 6.10.8. Não pode ser incorporado mutuamente com outra luz.
- 6.10.9. Ligação eléctrica funcional : nenhuma prescrição especial.
- 6.10.10. Avisador de accionamento : facultativo
A sua função deve ser assegurada pelo mesmo avisador que o previsto para a luz de presença.
- 6.10.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.11. **REFLECTORES LATERAIS NÃO TRIANGULARES**
- 6.11.1 Número por lado : um ou dois da classe 1.(1)
- 6.11.2 Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.11.3 Localização
 - 6.11.3.1. À largura : nenhuma especificação especial.
 - 6.11.3.2. Em altura : 300 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
 - 6.11.3.3. Ao comprimento : deve ser tal que, em condições normais, o dispositivo não possa ser tapado pelo condutor ou passageiro, nem pelos respectivos vestuários.
- 6.11.4. Visibilidade geométrica
 - Ângulos horizontais : 30° para a frente e para a retaguarda.
 - Ângulos verticais : 15° acima e abaixo da horizontal.
 - Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.11.5. Orientação : o eixo de referência dos reflectores deve ser perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo e orientado para o exterior. Os reflectores situados à frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.11.6. Pode ser agrupado com os outros dispositivos de sinalização.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

6.12. REFLECTORES DA RETAGUARDA NÃO TRIANGULARES

6.12.1. Número : dois da classe 1.(1)

6.12.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.12.3. Localização

6.12.3.1. À largura :

- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;

- as arestas interiores dos reflectores devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm. Esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.

6.12.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.

6.12.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

6.12.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 30° para o exterior, 10° para o interior.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.

6.12.5. Orientação : para a retaguarda.

6.12.6. Pode ser agrupado com qualquer outra luz.

6.12.7. A superfície iluminante do reflector pode ter partes comuns com a de qualquer outra luz vermelha situada à retaguarda.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

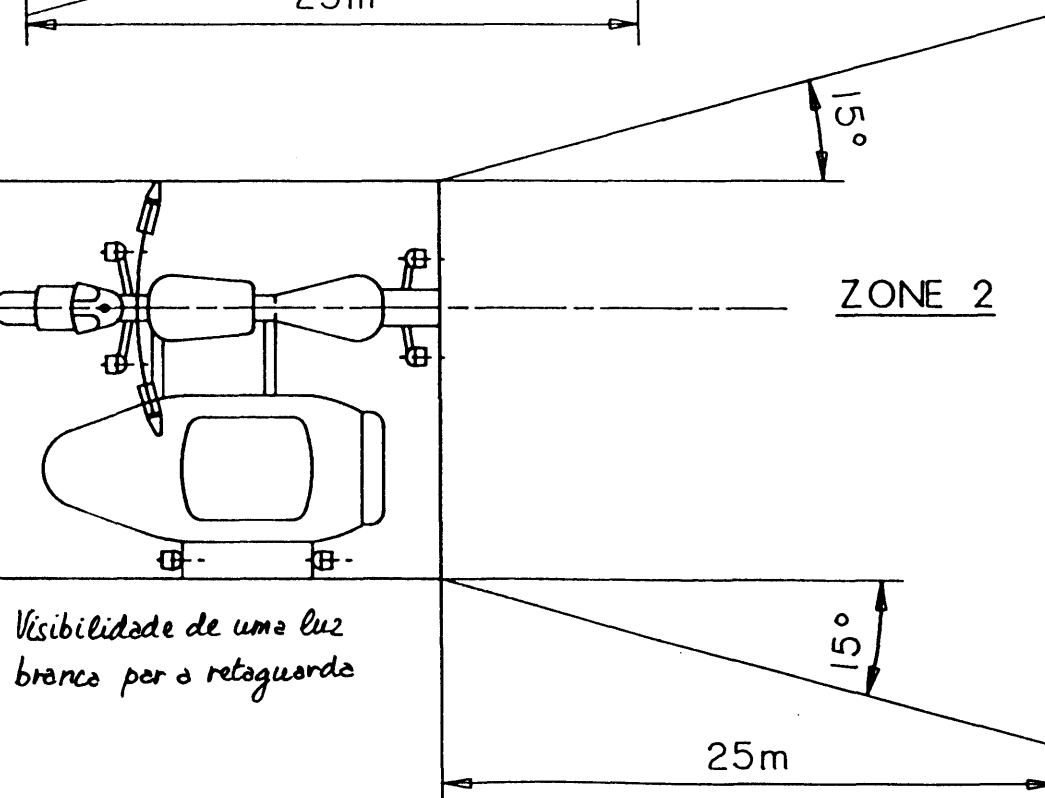
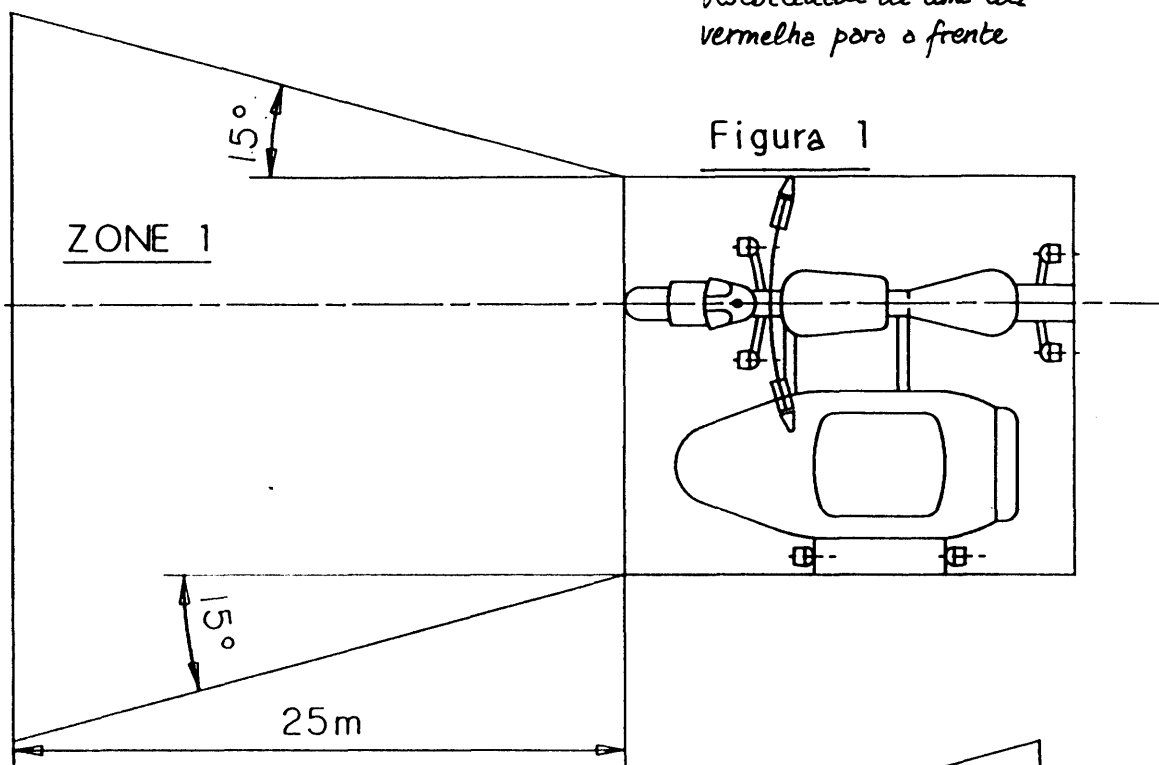
APÊNDICE 1

VISIBILIDADE DAS LUZES VERMELHAS PARA A FRENTE E DAS LUZES BRANCAS PARA A RETAGUARDA

(Ver ponto B9 do Anexo I e ponto 6.3.11.4.2 do presente anexo)

Visibilidade de uma luz vermelha para a frente

Figura 1



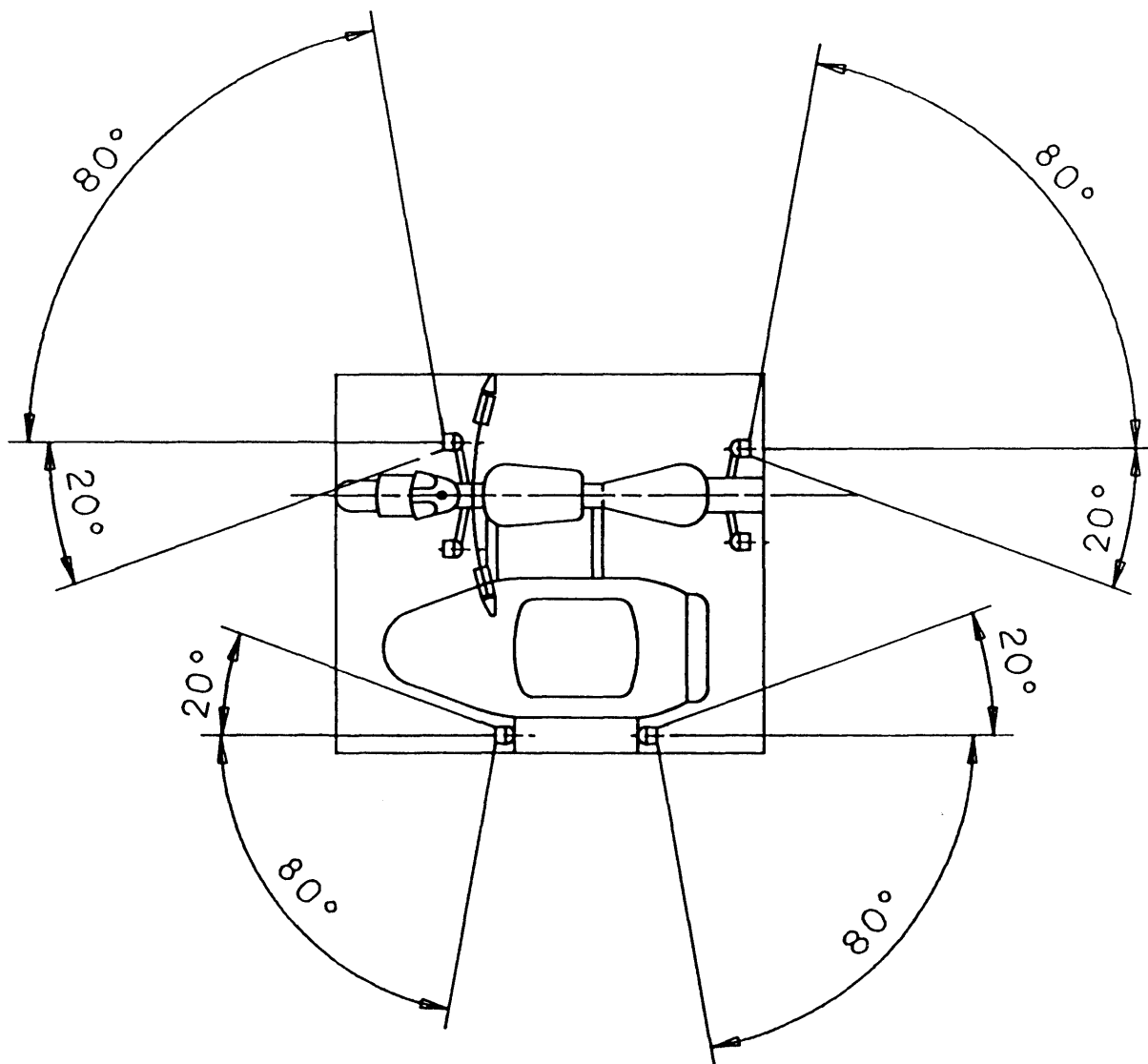
Visibilidade de uma luz branca para a retaguarda

Figura 2

APÊNDICE 2

Esquema de montagem

2 luzes indicadoras de mudança de direcção
à frente e à retaguarda



APÊNDICE 3

**FICHA DE INFORMAÇÕES
NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO
DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO
LUMINOSA NUM MODELO DE MOTOCICLO COM CARRO**

(a anexar ao pedido de homologação, caso este seja apresentado independentemente do pedido de recepção do veículo)

No de ordem (atribuído pelo requerente) :

O pedido de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de motociclo com carro deve ser acompanhado das informações que figuram na parte A do Anexo II do Regulamento (CEE) nº do Conselho, de, nos pontos :

0.1
0.2
0.4 a 0.6
8 a 8.4

APÊNDICE 4

Denominação da autoridade administrativa

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA NUM MODELO DE MOTOCICLO COM CARRO

MODELO

RELATÓRIO Nº ... do serviço técnico ... em ...

Nº da homologação Nº da extensão

1. Marca de fábrica ou denominação comercial do veículo.....
.....
2. Modelo do veículo
3. Nome e morada do fabricante.....
.....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante.....
5. Dispositivos de iluminação obrigatórios presentes no veículo apresentado às verificações¹⁾
 - 5.1. Luzes de estrada (máximo)
 - 5.2. Luzes de cruzamento (médio)
 - 5.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção
 - 5.4. Luzes de travagem
 - 5.5. Luzes de presença da frente
 - 5.6. Luzes de presença da retaguarda
 - 5.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda
 - 5.8. Reflectores da retaguarda não triangulares
6. Dispositivos de iluminação facultativos presentes no veículo apresentado às verificações¹⁾
 - 6.1. Luzes de nevoeiro da frente : sim/não*)
 - 6.2. Luzes de nevoeiro da retaguarda : sim/não *)
 - 6.3. Sinal de perigo : sim/não *)
 - 6.4. Reflectores laterais não triangulares : sim/não *)

1) Indicar para cada dispositivo, numa ficha separada, os tipos de dispositivo devidamente identificados que satisfazem as prescrições de montagem na acepção do presente anexo.

*) Riscar o que não interessa

- 7. Variantes
 - 8. Veículo apresentado à homologação em
 - 9. A homologação é concedida/recusada*)
.....
 - 10. Local
 - 11. Data
 - 12. Assinatura
-

*) Riscar o que não interessa

ANEXO VI

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS TRICICLOS

1. Todos os triciclos devem estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 1.1. Luz de entrada.
 - 1.2. Luz de cruzamento.
 - 1.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção.
 - 1.4. Luz de travagem.
 - 1.5. Luz de presença da frente.
 - 1.6. Luz de presença da retaguarda.
 - 1.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.
 - 1.8. Reflector da retaguarda não triangular.
2. Todos os triciclos podem, além disso, estar equipados com os seguintes dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa :
 - 2.1. Luz de nevoeiro da frente.
 - 2.2. Luz de nevoeiro da retaguarda.
 - 2.3. Luz de marcha-atrás.
 - 2.4. Sinal de perigo.
3. A montagem de cada um dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa mencionados nos pontos 1 e 2 deve ser efectuada em conformidade com as disposições adequadas do ponto 6 a seguir.
4. É proibida a montagem de qualquer outro dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para além dos mencionados nos pontos 1 e 2.
5. Os dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa admitidos nos veículos a motor de quatro rodas e nos motociclos são também admitidos nos triciclos.
6. Prescrições especiais de instalação
 - 6.1. **LUZES DE ESTRADA**

- 6.1.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de estrada para os triciclos cuja largura máxima exceda 1 300 mm.
- 6.1.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.1.3. Localização
- 6.1.3.1. À largura :
- uma luz de estrada independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de estrada deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;
 - uma luz de estrada incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de cruzamento independente, instalada ao lado da luz de estrada, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;
 - duas luzes de estrada, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.
- 6.1.3.2. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.
- 6.1.3.3. No caso de uma única luz de estrada independente, a distância entre a aresta da superfície iluminante e a aresta da superfície iluminante da luz de cruzamento não deve ser superior a 200 mm para cada par de luzes.
- 6.1.4. Visibilidade geométrica.
A visibilidade da superfície iluminante, incluindo as zonas que não pareçam iluminadas na direcção de observação considerada, deve ser assegurada no interior de um espaço divergente delimitado por geratrizes que se apoiam ao longo do contorno da superfície iluminante e fazendo um ângulo de 5° no mínimo em relação ao eixo de referência do farol. Como origem dos ângulos de visibilidade geométrica, deve-se considerar o contorno da projecção da superfície iluminante num plano transversal tangente à parte da frente do vidro da luz de estrada.

- 6.1.5. **Orientação :** para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.
- 6.1.6. **Pode ser agrupada com a luz de cruzamento e as outras luzes da frente.**
- 6.1.7. **Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.**
- 6.1.8. **Pode ser incorporada mutuamente :**
- 6.1.8.1. **Com a luz de cruzamento.**
- 6.1.8.2. **Com a luz de presença da frente.**
- 6.1.8.3. **Com a luz de nevoeiro da frente.**
- 6.1.9. **Ligação eléctrica:**
A ligação das luzes de estrada deve efectuar-se simultaneamente. Aquando da passagem de feixe de cruzamento para feixe de estrada, é exigida a ligação de todas as luzes de estrada. Aquando da passagem de feixe de estrada para feixe de cruzamento, a extinção de todas as luzes de estrada deve realizar-se simultaneamente. As luzes de cruzamento podem manter-se acesas ao mesmo tempo que as luzes de estrada.
- 6.1.10. **Avisador de accionamento :** obrigatório.
Avisador luminoso azul não intermitente.
- 6.1.11. **Outras prescrições :** a intensidade máxima das luzes de estrada que podem ser acesas ao mesmo tempo não deve exceder 225 000 cd (valor de homologação).
- 6.2. **LUZES DE CRUZAMENTO**
- 6.2.1 **Número :** uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de cruzamento para os triciclos cuja largura máxima exceda 1 300 mm.
- 6.2.2. **Esquema de montagem :** nenhuma especificação especial.
- 6.2.3. **Localização**
- 6.2.3.1. **À largura :**
- uma luz de cruzamento independente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de cruzamento deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de cruzamento incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo; todavia, se o veículo estiver também equipado com uma luz de estrada independente, instalada ao lado da luz de cruzamento, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de cruzamento, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

No caso de um veículo com duas luzes de cruzamento:

- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;

- as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.

6.2.3.2. Em altura : 500 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.2.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.2.4. Visibilidade geométrica.

É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :

α = 15° para cima e 10° para baixo,

β = 45° para a esquerda e a direita, se houver uma única luz de cruzamento,

45° para o exterior e 10° para o interior, se houver duas luzes de cruzamento.

A presença de paredes ou outros elementos na vizinhança do farol não deve provocar efeitos secundários incómodos para os outros utentes da estrada.

6.2.5. Orientação : para a frente.

6.2.5.1. Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.2.5.2. A orientação vertical do feixe de cruzamento deve manter-se compreendida entre -0,5% e -2,5%.

6.2.6. Pode ser agrupada com a luz de estrada e as outras luzes da frente.

- 6.2.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz.
- 6.2.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de estrada e as outras luzes da frente.
- 6.2.9. **Ligação eléctrica :**
O comando de passagem a luz de cruzamento deve comandar simultaneamente a extinção da luz de estrada, enquanto que a luz de cruzamento pode permanecer ligada ao mesmo tempo que a luz de estrada.
- 6.2.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.2.11. **Outras prescrições :** nenhuma.
- 6.3. **LUZES INDICADORAS DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO**
- 6.3.1. **Número :** duas por lado.
É também admitida uma luz indicadora de mudança de direcção lateral em cada lado.
- 6.3.2. **Esquema de montagem :** duas luzes à frente e duas luzes à retaguarda.
- 6.3.3. **Localização**
- 6.3.3.1. **À largura :**
- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
- as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm.
- é necessária uma distância mínima entre as superfícies iluminantes das luzes indicadoras e das luzes de cruzamento mais próximas de:
- 75 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 90 cd,
- 40 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 175 cd,
- 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 250 cd,
- ≤ 20 mm, no caso de uma intensidade mínima da luz indicadora de 400 cd,
- 6.3.3.2. **Em altura :** 350 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.

- 6.3.4. **Visibilidade geométrica**
Ângulos horizontais : ver Apêndice 2.

Ângulos verticais : 15° acima da horizontal.
Pode ser reduzido a 5° se a altura das luzes acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.3.5. **Orientação**
As luzes indicadoras de mudança de direcção da frente podem rodar em função da rotação da direcção.
- 6.3.6. Podem ser agrupadas com uma ou várias luzes.
- 6.3.7. Não podem ser combinadas com outra luz.
- 6.3.8. Não podem ser incorporadas mutuamente com outra luz.
- 6.3.9. **Ligação eléctrica :**

A ligação das luzes indicadoras de mudança de direcção é independente da das outras luzes. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo são ligadas e desligadas pelo mesmo comando.
- 6.3.10. **Avisador de funcionamento : obrigatório.**
Pode ser óptico ou acústico ou ambos.
Se for óptico, deve ser intermitente, de cor verde; deve ser visível em todas as condições normais de condução; deve apagar-se ou ficar aceso sem intermitência, ou apresentar uma mudança de frequência acentuada no caso de funcionamento defeituoso de qualquer uma das luzes indicadoras de mudança de direcção.
Se for acústico, deve ser nitidamente audível e apresentar uma mudança de frequência acentuada nas mesmas condições.
- 6.3.11. **Outras prescrições**
As características a seguir indicadas devem ser medidas quando o gerador eléctrico alimentar apenas os circuitos indispensáveis ao funcionamento do motor e dos dispositivos de iluminação.
- 6.3.11.1. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo.
- 6.3.11.2. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente contínua :
- 6.3.11.2.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.

- 6.3.11.2.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo deve produzir-se à mesma frequência e em fase.
- 6.3.11.3. No caso de um veículo no qual as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre 50% e 100% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
 - 6.3.11.3.1. A frequência de intermitência luminosa deve ser de 90 ± 30 períodos por minuto.
 - 6.3.11.3.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
 - 6.3.11.4. No caso de um veículo em que as luzes indicadoras de mudança de direcção são alimentadas em corrente alternada, quando o regime do motor estiver compreendido entre o regime de marcha lenta sem carga especificado pelo fabricante e 50% do regime correspondente à velocidade máxima do veículo :
 - 6.3.11.4.1. A frequência de intermitência luminosa deve estar compreendida entre $90 + 30$ e $90 - 45$ períodos por minuto.
 - 6.3.11.4.2. A intermitência das luzes indicadoras de mudança de direcção do mesmo lado do veículo pode produzir-se simultânea ou alternadamente. As luzes indicadoras da frente não devem ser vistas da retaguarda, nem as luzes indicadoras da retaguarda vistas da frente nas zonas definidas no Apêndice 1.
 - 6.3.11.5. Em caso de falha, excepto por curto circuito, de uma luz indicadora de mudança de direcção, a outra deve continuar intermitente ou manter-se iluminada, mas a frequência, neste estado, deve ser diferente da prescrita, excepto se o veículo estiver munido de um avisador.
- 6.4. **LUZES DE TRAVAGEM**
 - 6.4.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de travagem para os triciclos com duas rodas traseiras.
 - 6.4.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
 - 6.4.3. Localização
 - 6.4.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo, se houver uma única luz de travagem, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo, se houver duas luzes de travagem.

Para os veículos com duas rodas traseiras : 600 mm pelo menos entre as duas luzes; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.

6.4.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.

6.4.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

6.4.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 45° à esquerda e à direita.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.4.5. Orientação : para a retaguarda do veículo.

6.4.6. Pode ser agrupada com uma ou mais luzes da retaguarda.

6.4.7. Não pode ser combinada com outra luz.

6.4.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de presença da retaguarda.

6.4.9. Ligação eléctrica : deve acender-se quando se accionar pelo menos um dos travões de serviço.

6.4.10. Avisador de accionamento : proibido.

6.5. LUZES DE PRESENÇA DA FRENTE

6.5.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de presença da frente para os triciclos cuja largura máxima exceda 1 300 mm.

6.5.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.5.3. Localização

6.5.3.1. À largura :

- uma luz de presença da frente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de presença da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de presença da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de presença da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

No caso de um veículo com duas luzes de presença da frente:

- as arestas das superfícies iluminantes mais afastadas do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;
- as arestas interiores das superfícies iluminantes devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm.

6.5.3.2. Em altura : 350 mm no mínimo, 1200 mm no máximo acima do solo.

6.5.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo.

6.5.4. Visibilidade geométrica

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.5.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.5.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da frente.

6.5.7. Pode ser incorporada mutuamente com qualquer outra luz da frente.

6.5.8. Ligação eléctrica : nenhuma especificação especial.

6.5.9. Avisador de accionamento : obrigatório.
Avisador luminoso verde não intermitente; este avisador não é exigido se a iluminação do quadro de bordo apenas se puder efectuar ou extinguir em simultâneo com a luz de presença.

6.5.10. Outras prescrições : nenhuma.

6.6. **LUZES DE PRESENÇA DA RETAGUARDA**

6.6.1. Número : uma ou duas.
Todavia, são exigidas duas luzes de presença da retaguarda para os triciclos com duas rodas traseiras.

6.6.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.

6.6.3. **Localização**

6.6.3.1. À largura : o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo se houver uma única luz de presença, ou devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo se houver duas luzes de presença. Para os veículos com duas rodas traseiras : 600 mm pelo menos entre as duas luzes; esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.

6.6.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 1500 mm no máximo acima do solo.

6.6.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.

6.6.4. **Visibilidade geométrica**

Ângulo horizontal : 80° à esquerda e à direita se houver uma única luz de presença; 80° para o exterior e 45° para o interior se houver duas luzes de presença.

Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura da luz acima do solo for inferior a 750 mm.

6.6.5. **Orientação** : para a retaguarda.

6.6.6. Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.

6.6.7. Pode ser combinada com o dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda.

6.6.8. Pode ser incorporada mutuamente com a luz de travagem ou o reflector da retaguarda não triangular, ou com ambos, ou com a luz de nevoeiro da retaguarda.

6.6.9. **Ligação eléctrica** : nenhuma especificação especial.

6.6.10. **Avisador do accionamento** : facultativo.
A sua função deve ser assegurada pelo dispositivo previsto, se for caso disso, para a luz de presença da frente.

6.6.11. **Outras prescrições** : nenhuma.

6.7. **LUZES DE NEVOEIRO DA FRENTE**

6.7.1. **Número** : uma ou duas.

6.7.2. **Esquema de montagem** : nenhuma especificação especial.

6.7.3. **Localização**

6.7.3.1. À largura :

- uma luz de nevoeiro da frente pode ser montada acima ou abaixo ou ao lado de outra luz da frente : se essas luzes estiverem uma acima da outra, o centro geométrico da luz de nevoeiro da frente deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo; se essas luzes estiverem uma ao lado da outra, os respectivos centros geométricos devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- uma luz de nevoeiro da frente incorporada mutuamente com outra luz da frente deve ser montada de modo tal que o seu centro geométrico esteja situado no plano longitudinal médio do veículo;

- duas luzes de nevoeiro da frente, das quais uma ou as duas incorporada(s) mutuamente com outra luz da frente, devem ser montadas de modo tal que os respectivos centros geométricos sejam simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo;

- as arestas da superfície iluminante mais afastada do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da parte mais exterior do veículo.

6.7.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo acima do solo. Nenhum ponto da superfície iluminante deve encontrar-se acima do ponto mais elevado da superfície iluminante da luz de cruzamento.

6.7.3.3. Ao comprimento : à frente do veículo. Esta exigência é considerada como respeitada se a luz emitida não causar incómodos ao condutor, nem directa nem indirectamente por intermédio dos espelhos retrovisores e/ou outras superfícies reflectoras do veículo.

6.7.4. Visibilidade geométrica
É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :

α = 5° para cima e para baixo,

β = 45° para a esquerda e a direita excepto para uma luz descentrada, caso em que o ângulo para o interior deve ser de 10°.

6.7.5. Orientação : para a frente.
Pode rodar em função da rotação da direcção.

6.7.6. Pode ser agrupada com as outras luzes da frente.

6.7.7. Não pode ser combinada com nenhuma outra luz da frente.

6.7.8. Pode ser incorporada mutuamente com uma luz de estrada e com uma luz de presença da frente.

- 6.7.9. **Ligação eléctrica:**
A luz de nevoeiro da frente deve poder ser acesa ou apagada independentemente da luz de estrada ou da luz de cruzamento.
- 6.7.10. **Avisador de accionamento :** facultativo.
Avisador luminoso verde não intermitente.
- 6.7.11. **Outras prescrições :** nenhuma.
- 6.8. **LUZES DE NEVOEIRO DA RETAGUARDA**
- 6.8.1. **Número :** uma ou duas.
- 6.8.2. **Esquema de montagem :** nenhuma especificação especial.
- 6.8.3. **Localização**
- 6.8.3.1. **A largura :** se houver uma única luz de nevoeiro, o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo ou, se houver duas luzes de nevoeiro, devem ser simétricas em relação ao plano longitudinal médio do veículo. Para os veículos com duas rodas traseiras : 600 mm pelo menos entre as duas luzes. Esta distância pode ser reduzida a 400 mm, se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.
- 6.8.3.2. **Em altura :** 250 mm no mínimo, 1 000 mm no máximo acima do solo.
- 6.8.3.3. **Ao comprimento :** na retaguarda do veículo. Se houver uma única luz de nevoeiro, deve estar no lado do plano longitudinal médio do veículo oposto ao sentido de marcha normal; o centro de referência pode estar situado também no plano longitudinal de simetria do veículo.
- 6.8.3.4. **A distância entre a superfície iluminante da luz de nevoeiro da retaguarda e a da luz de travagem deve ser pelo menos 100 mm.**
- 6.8.4. **Visibilidade geométrica**
É determinada pelo ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :
 α = 5° para cima e 5° para baixo,
 β = 25° para a direita e a esquerda.
- 6.8.5. **Orientação :** para a retaguarda.
- 6.8.6. **Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.**
- 6.8.7. **Não pode ser combinada com outra luz.**
- 6.8.8. **Pode ser incorporada mutuamente com uma luz de presença da retaguarda.**

6.8.9. **Ligação eléctrica:**

A luz só pode ser acesa quando uma ou várias das seguintes luzes estiverem acesas : luz de estrada, luz de cruzamento ou luz de nevoeiro da frente.

6.8.10. **Avisador de accionamento : obrigatório.**
Avisador luminoso âmbar não intermitente.

6.8.11. **Outras prescrições : nenhuma.**

6.9. **LUZES DE MARCHA-ATRÁS**

6.9.1. **Número : uma ou duas.**

6.9.2. **Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.**

6.9.3. **Localização**

6.9.3.1. **À largura : nenhuma especificação especial.**

6.9.3.2. **Em altura : 250 mm no mínimo, 1 200 mm no máximo acima do solo.**

6.9.3.3. **Ao comprimento : na retaguarda do veículo.**

6.9.4. **Visibilidade geométrica**

É determinada pelos ângulos α e β tais como definidos no ponto A10 do Anexo I :

$\alpha = 15^\circ$ para cima e 5° para baixo,

$\beta = 45^\circ$ para a direita e a esquerda, se houver uma única luz,

45° para o exterior e 30° para o interior, se houver duas luzes.

6.9.5. **Orientação : para a retaguarda.**

6.9.6. **Pode ser agrupada com qualquer outra luz da retaguarda.**

6.9.7. **Não pode ser combinada com outra luz.**

6.9.8. **Não pode ser incorporada mutuamente com outra luz.**

6.9.9. **Ligação eléctrica :**

A luz apenas pode ser acesa quando a marcha-atrás estiver engatada e o dispositivo que comanda a marcha ou a paragem do motor estiver numa posição tal que seja possível a marcha do motor.

A luz não deve poder acender-se ou permanecer acesa se não se verificar uma das condições precedentes.

6.9.10. **Avisador de accionamento : facultativo.**

6.10. SINAL DE PERIGO

6.10.1. Prescrições idênticas às indicadas nos pontos 6.3 a 6.3.8.

6.10.2. Ligação eléctrica:

O accionamento do sinal deve ser realizado por meio de um comando distinto que permita a alimentação simultânea de todos os indicadores de mudança de direcção.

6.10.3. Avisador de accionamento : obrigatório.
Avisador vermelho intermitente ou, se não existir avisador separado, funcionamento simultâneo dos avisadores prescritos no ponto 6.3.10.

6.10.4. Outras prescrições

Luz intermitente com uma frequência de 90 ± 30 períodos por minuto. O accionamento do comando do sinal luminoso deve ser seguido por uma ligação da luz no prazo de um segundo no máximo e pela primeira extinção da luz no prazo de um segundo e meio no máximo. O sinal de perigo deve poder ser posto em funcionamento mesmo quando o dispositivo que comanda o arranque ou a paragem do motor se encontrar numa posição tal que o funcionamento deste seja impossível.

6.11. DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO DA CHAPA DE MATRÍCULA DA RETAGUARDA

6.11.1. Número : um.
O dispositivo pode ser constituído por diferentes elementos ópticos destinados a iluminar o espaço previsto para a chapa.

6.11.2. Esquema de montagem)

)

6.11.3. Localização)

)

6.11.3.1. À largura :)

Tais que o dispositivo

6.11.3.2. Em altura :)

ilumine o espaço

reservado à chapa

6.11.3.3. Ao comprimento :)

de matrícula

)

6.11.4. Visibilidade geométrica)

)

6.11.5. Orientação)

)

6.11.6. Pode ser agrupado com uma ou várias luzes da retaguarda.

6.11.7. Pode ser combinado com a luz de presença da retaguarda.

6.11.8. Não pode ser incorporado mutuamente com outra luz.

- 6.11.9. Ligação eléctrica : nenhuma prescrição especial.
- 6.11.10. Avisador de accionamento : facultativo
A sua função deve ser assegurada pelo mesmo avisador que o previsto para a luz de presença.
- 6.11.11. Outras prescrições : nenhuma.
- 6.12. REFLECTORES DA RETAGUARDA NÃO TRIANGULARES
- 6.12.1. Número : um ou dois da classe 1.(1)
Todavia, são exigidos dois reflectores da retaguarda não triangulares para os triciclos cuja largura máxima exceda 1000 mm.
- 6.12.2. Esquema de montagem : nenhuma especificação especial.
- 6.12.3. Localização
- 6.12.3.1. À largura : se houver um único reflector, o centro de referência deve estar situado no plano longitudinal médio do veículo ou, se houver dois reflectores, devem ser simétricos em relação ao plano longitudinal médio do veículo. No caso de um veículo com dois reflectores da retaguarda, as arestas da superfície iluminante mais afastada do plano longitudinal médio do veículo não devem encontrar-se a mais de 400 mm da parte mais exterior do veículo. As arestas interiores dos reflectores devem encontrar-se a uma distância de pelo menos 500 mm. Esta distância pode ser reduzida a 400 mm se a largura máxima do veículo for inferior a 1 300 mm.
- 6.12.3.2. Em altura : 250 mm no mínimo, 900 mm no máximo acima do solo.
- 6.12.3.3. Ao comprimento : na retaguarda do veículo.
- 6.12.4. Visibilidade geométrica
- Ângulo horizontal : 30° à esquerda e à direita.
- Ângulo vertical : 15° acima e abaixo da horizontal. Todavia, o ângulo vertical abaixo da horizontal pode ser reduzido a 5° se a altura do reflector acima do solo for inferior a 750 mm.
- 6.12.5. Orientação : para a retaguarda.
- 6.12.6. Pode ser agrupado com qualquer outra luz.
- 6.12.7. Outras prescrições : a superfície iluminante do reflector pode ter partes comuns com a de qualquer outra luz vermelha situada à retaguarda.

(1) De acordo com a classificação que consta da Directiva 76/757/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos reflectores dos veículos a motor e seus reboques.

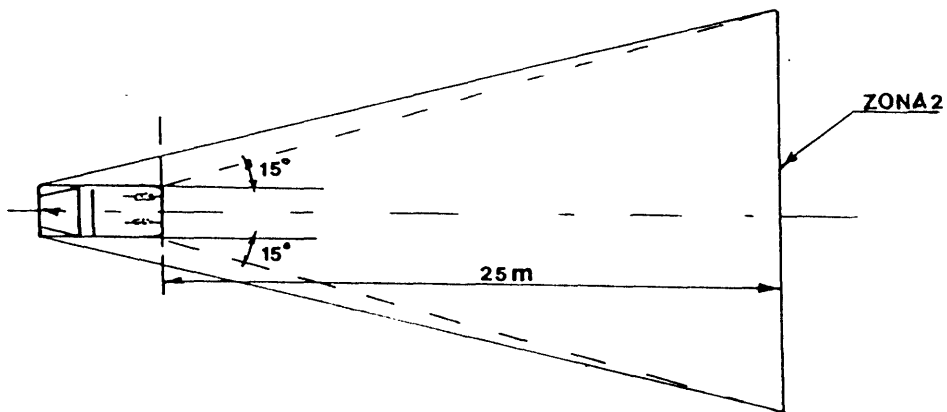
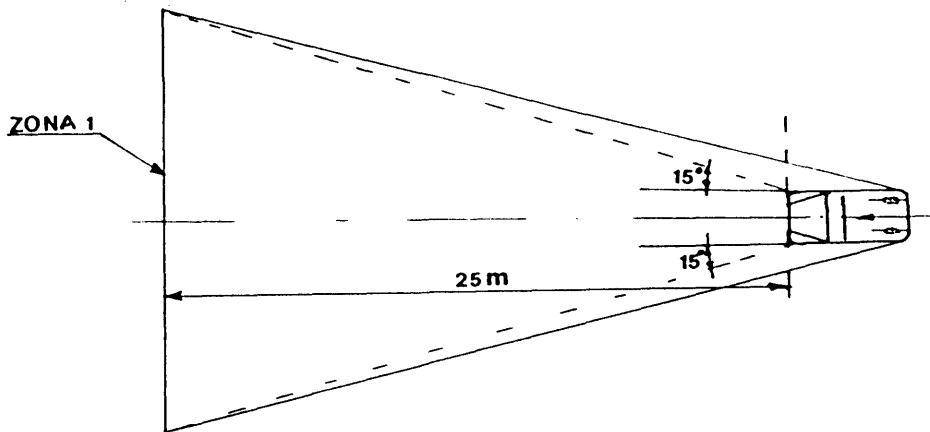
APÊNDICE 1

VISIBILIDADE DAS LUZES VERMELHAS PARA A FRENTE E DAS LUZES BRANCAS PARA A RETAGUARDA

(Ver ponto B9 do Anexo I e pontos 6.3.11.3.2 e 6.3.11.4.2 do presente anexo)

Visibilidade de uma luz vermelha para a frente

Figura 1



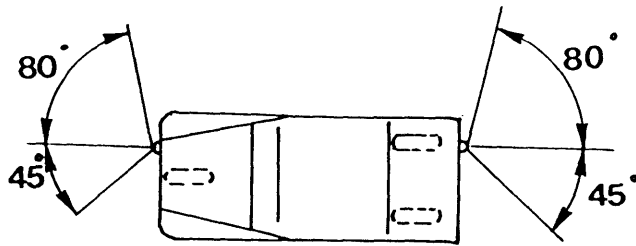
Visibilidade de uma luz branca para a retaguarda

Figura 2

APÊNDICE 2

Esquema de montagem

Luz indicadora de mudança de direcção
Visibilidade geométrica



APÊNDICE 3

FICHA DE INFORMAÇÕES
NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO
DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO
LUMINOSA NUM MODELO DE TRICICLO

(a anexar ao pedido de homologação, caso este seja apresentado independentemente do pedido de recepção do veículo)

No de ordem (atribuído pelo requerente) :

O pedido de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa num modelo de triciclo deve ser acompanhado das informações que figuram na parte A do Anexo II do Regulamento (CEE) nº do Conselho, de, nos pontos :

- 0.1
- 0.2
- 0.4 a 0.6
- 8 a 8.4

APÊNDICE 4

Denominação da autoridade administrativa

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA NUM MODELO DE TRICICLO

MODELO

RELATÓRIO Nº ... do serviço técnico ... em ...

Nº da homologação Nº da extensão

1. Marca de fábrica ou denominação comercial do veículo.....
.....
2. Modelo do veículo
3. Nome e morada do fabricante.....
.....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante.....
5. Dispositivos de iluminação obrigatórios presentes no veículo apresentado às verificações¹⁾
 - 5.1. Luzes de estrada (máximo)
 - 5.2. Luzes de cruzamento (médio)
 - 5.3. Luzes indicadoras de mudança de direcção
 - 5.4. Luzes de travagem
 - 5.5. Luzes de presença da frente
 - 5.6. Luzes de presença da retaguarda
 - 5.7. Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda
 - 5.8. Reflectores da retaguarda não triangulares
6. Dispositivos de iluminação facultativos presentes no veículo apresentado às verificações¹⁾
 - 6.1. Luzes de nevoeiro da frente : sim/não*)
 - 6.2. Luzes de nevoeiro da retaguarda : sim/não*)
 - 6.3. Luzes de marcha-atrás : sim/não *)
 - 6.4. Sinal de perigo : sim/não *)

1) Indicar para cada dispositivo, numa ficha separada, os tipos de dispositivo devidamente identificados que satisfazem as prescrições de montagem na acepção do presente anexo.

*) Riscar o que não interessa

7. Variantes
8. Veículo apresentado à homologação em
9. A homologação é concedida/recusada*)
.....
10. Local
11. Data
12. Assinatura

*) Riscar o que não interessa

FICHA FINANCEIRA

Componente 1 : Implicações financeiras

1. Designação da acção

Proposta de Regulamento (CEE) do Conselho relativo à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas.

2. Rubricas orçamentais envolvidas

- A 2510 : Despesas de reuniões de comités cuja consulta se insere obrigatoriamente no procedimento de formação de actos comunitários.
- A 250 : Reuniões e convocatórias em geral.

3. Base legal

- Artigo 100^o-A;
- Proposta de Regulamento (CEE) do Conselho relativo à recepção dos veículos a motor de duas ou três rodas (doc. COM(90)669 final - SYN 331).

4. Descrição da acção

- 4.1 Harmonização das legislações nacionais. Introdução de um procedimento de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas.
- 4.2 Duração indeterminada (dado que a validade do regulamento não está ilimitada no tempo).
- 4.3 Fabricantes de veículos a motor de duas ou três rodas e fabricantes de componentes para esses meios veículos.

5. Classificação da despesa ou das receitas

5.1 DNO

5.2 DND

6. Natureza da despesa ou das receitas

6.4 Despesas de reunião de comités.

6.5 Não.

6.6 Não.

7. Incidência financeira sobre as dotações de intervenção (parte B do orçamento)

Nenhuma, excepto no caso de esgotamento da dotação da DG III na parte A do orçamento, que tornaria necessário um financiamento complementar na rubrica B8-530 (acções relativas à criação do mercado interno - despesas de apoio e ajuda)

**8. Quais são as disposições anti-fraude previstas na proposta de acção?
Controlo habitual da realização de reuniões do Comité.**

Componente 2 : Despesas administrativas
(parte A do orçamento)

1. A acção proposta implicará um aumento do número de efectivos da Comissão?

Não.

2. Indicar o montante das despesas de funcionamento e de pessoal criadas pela proposta de acção. Especificar o modo de cálculo.

As despesas respeitantes ao Comité consultivo para a adaptação ao progresso técnico dos regulamentos relativos ao sector dos veículos de duas ou três rodas, instituído pelo artigo 16º da proposta de Regulamento (CEE) do Conselho relativo à recepção dos veículos a motor de duas ou três rodas (doc. COM(90)669 final, de 3 de Abril de 1991), foram estimadas, na ficha financeira anexada à proposta desse regulamento-quadro, em 16.860 ecus por ano a partir de 1994. Este montante cobre igualmente as despesas ligadas aos procedimentos de adaptação ao progresso técnico do conjunto dos regulamentos específicos previstos no Anexo I do regulamento-quadro

Componente 3 : Elementos de análise custo-eficácia

1. Objectivos e coerência com a programação financeira

- 1.1 Introdução de um procedimento de homologação no que diz respeito à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas.
- 1.2 Sim.
- 1.3 Realização do mercado interno
Subobjectivo 1 : Abolição das fronteiras técnicas.

2. Justificação da acção

- 2.1 Livro Branco : introdução de um procedimento de recepção por modelo dos veículos a motor de duas ou três rodas e adaptação da regulamentação comunitária.
Não existe alternativa válida para atingir os mesmos objectivos.

3. Acompanhamento e avaliação da acção

- 3.1 Relatório sobre o estado de progresso dos trabalhos com vista à realização do mercado interno.

FICHA DE IMPACTO SOBRE A COMPETITIVIDADE E O EMPREGO

Proposta de Regulamento (CEE) do Conselho relativo à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas o três rodas.

I. Qual é a principal justificação da medida?

- Estabelecimento de um processo de homologação do dispositivo relativo à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas o três rodas.
- Harmonização das legislações nacionais.
- Aumento da segurança da circulação rodoviária.

II. Características das empresas a que diz respeito
Concretamente :

- Número elevado de PME? Não
- Observa-se uma concentração das empresas em regiões susceptíveis de serem seleccionadas :
 - para os auxílios regionais dos Estados-membros? Não
 - para o Feder? Não.

III. Quais são as obrigações impostas às empresas?

Respeitar o disposto no regulamento, garantindo assim o livre acesso dos seus veículos em todos o território da Comunidade.

IV. Quais são as obrigações susceptíveis de serem impostas indirectamente às empresas por intermédio das autoridades locais?

Nenhuma obrigação suplementar.

V. Existem medidas especiais para as PME? Não
- quais?

VI. Qual é o efeito previsível:

- sobre a competitividade das empresas?
não há efeito previsível.
- sobre o emprego?
não há efeito previsível.

VII. Foram consultados os parceiros sociais? Sim.

- Parecer dos parceiros sociais : favorável.

- 112 -

ISSN 0257-9553

COM(91) 498 final

DOCUMENTOS

PT

07

N.º de catálogo : CB-CO-91-546-PT-C

ISBN 92-77-78129-7

Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias
L-2985 Luxemburgo