

Bruxelas, 5 de dezembro de 2025
(OR. en)

16420/25

**Dossiê interinstitucional:
2025/0097 (COD)**

**TRANS 626
CODEC 2021
ENV 1336
MI 1011**

RESULTADOS DOS TRABALHOS

de: Secretariado-Geral do Conselho

para: Delegações

n.º doc. ant.: 15613/25 + ADD 1

Assunto: Proposta de diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Diretiva 2014/45/UE relativa à inspeção técnica periódica dos veículos a motor e dos seus reboques e a Diretiva 2014/47/UE relativa à inspeção técnica na estrada dos veículos comerciais que circulam na União
– Resultados dos trabalhos

Junto se envia, à atenção das delegações, para informação, o texto sobre o qual o Conselho (Transportes, Telecomunicações e Energia) sobre Transportes definiu uma orientação geral na sua reunião de 4 de dezembro de 2025.

Proposta de

DIRETIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

que altera a Diretiva 2014/45/UE relativa à inspeção técnica periódica dos veículos a motor e dos seus reboques e a Diretiva 2014/47/UE relativa à inspeção técnica na estrada dos veículos comerciais que circulam na União

(Texto relevante para efeitos do EEE)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 91.º, n.º 1,

Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia,

Após transmissão do projeto de ato legislativo aos parlamentos nacionais,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu¹,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões²,

Deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário,

Considerando o seguinte:

¹ JO C, de , p. .

² JO C, de , p. .

- (1) A legislação da União integra, há décadas, disposições relativas à inspeção técnica. Estas estão, no entanto, sujeitas a uma harmonização gradual. Para o efeito, o direito da União foi revisto pela última vez em 2014, com a adoção do pacote «Inspeção Técnica Automóvel»³. Com vista a melhorar a aplicação da legislação, as revisões consecutivas alargaram gradualmente o catálogo dos veículos sujeitos a inspeção e o âmbito de aplicação das regras harmonizadas, nomeadamente das regras relativas à inspeção na estrada e aos certificados de matrícula. As revisões especificaram e atualizaram os métodos de inspeção, os procedimentos e os documentos conexos necessários, de modo a que estes refletissem o progresso tecnológico.
- (2) A Diretiva 2014/45/UE estabelece os requisitos mínimos em relação ao objeto e à frequência da inspeção técnica aplicáveis a cada categoria de veículos, exceto aos motociclos, relativamente aos quais os Estados-Membros dispõem de uma margem de apreciação mais ampla. A referida diretiva estabelece igualmente os requisitos mínimos relativos à independência dos centros de inspeção e à formação de inspetores, aos equipamentos de inspeção e ao conteúdo do certificado de inspeção técnica. A validade deste certificado, bem como de qualquer outro elemento que comprove a realização da inspeção, deve ser reconhecida pelos Estados-Membros para efeitos de livre circulação e de nova matrícula de um veículo já matriculado noutro Estado-Membro.

³ Diretiva 2014/45/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, relativa à inspeção técnica periódica dos veículos a motor e dos seus reboques e que revoga a Diretiva 2009/40/CE (JO L 127 de 29.4.2014, p. 51, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/45/oj>), Diretiva 2014/47/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, relativa à inspeção técnica na estrada dos veículos comerciais que circulam na União e que revoga a Diretiva 2000/30/CE (JO L 127 de 29.4.2014, p. 134, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/47/oj>) e Diretiva 2014/46/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, que altera a Diretiva 1999/37/CE do Conselho relativa aos documentos de matrícula dos veículos (JO L 127 de 29.4.2014, p. 129, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/46/oj>).

- (3) A Diretiva 2014/47/UE complementa a Diretiva 2014/45/UE, ao exigir aos Estados-Membros que realizem inspeções na estrada aos veículos comerciais pesados com peso superior a 3,5 toneladas, nomeadamente autocarros, camiões e seus reboques, com vista a inspecionar 5 % da frota da União todos os anos. Essas inspeções incluem uma inspeção inicial na estrada e, se o inspetor o considerar necessário, uma inspeção técnica minuciosa na estrada. Os itens inspecionados no âmbito das inspeções minuciosas são os mesmos que os inspecionados no âmbito das inspeções técnicas periódicas e podem também incluir a inspeção das condições de imobilização da carga. Caso seja detetada uma deficiência grave ou perigosa durante uma inspeção na estrada, o Estado-Membro em que a inspeção teve lugar é obrigado a notificar o Estado-Membro de matrícula, a fim de impor a reparação do veículo cuja circulação foi suspensa.
- (4) Devido ao rápido progresso tecnológico, algumas das regras em vigor em matéria de inspeção de veículos tornaram-se obsoletas, devendo ser alteradas para se adaptarem às tecnologias e aos veículos mais recentes, nomeadamente os veículos elétricos e os veículos híbridos elétricos. O quadro aplicável às inspeções deve continuar a contribuir para reduzir as emissões provenientes do transporte, bem como para acelerar a digitalização no setor dos transportes e possibilitar que o setor beneficie da mesma. O quadro deve também ser mais bem adaptado à evolução da tecnologia dos veículos, à composição da frota e aos métodos de inspeção.
- (5) A transição digital é uma das prioridades da União. No contexto da atualização das regras em vigor em matéria de inspeção de veículos, é igualmente importante harmonizar, simplificar e digitalizar amplamente os procedimentos administrativos, bem como eliminar os obstáculos ainda existentes à livre circulação. Entre estes obstáculos figuram o não reconhecimento das inspeções técnicas periódicas realizadas em Estados-Membros que não o Estado-Membro de matrícula. Tal pode impedir a livre circulação de pessoas na União e ameaçar o seu direito de residir num Estado-Membro diferente daquele em que o veículo está atualmente matriculado.
- (5-A) As inspeções durante o ciclo de vida dos veículos deverão ser relativamente simples, rápidas e pouco onerosas, mas deverão ser eficazes para alcançar os objetivos das diretivas.

- (6) Alguns dos métodos atualmente aplicáveis ao ensaio das emissões são inadequados para a inspeção de veículos com tecnologia moderna de controlo de emissões de poluentes atmosféricos e baixas emissões de referência. É também possível reduzir ainda mais as emissões de poluentes através da realização de inspeções e ensaios mais adequados. A aplicação dos melhores métodos de ensaio disponíveis, proporcionados e adequados ajudaria os Estados-Membros a alcançar normas de qualidade do ar mais rigorosas, nomeadamente os valores-limite para a proteção da saúde humana estabelecidos pela Diretiva (UE) 2024/2881 do Parlamento Europeu e do Conselho⁴, especialmente no que respeita às partículas finas e aos óxidos de azoto (NO_x).
- (7) O número de vítimas mortais e de feridos graves nas estradas da União continua a ser inaceitavelmente elevado, tendo-se registado 20 400 mortes em 2023. Por conseguinte, é necessário adotar novas medidas para alcançar os objetivos em matéria de segurança rodoviária estabelecidos no quadro político da UE em matéria de segurança rodoviária para 2021-2030⁵.
- (8) A inspeção técnica dos motociclos produz benefícios claros para a segurança rodoviária. Tal foi demonstrado pelo número de Estados-Membros que já incluem os motociclos nos seus regimes de inspeção técnica. Os Estados-Membros podem excluir da inspeção técnica periódica obrigatória os motociclos com uma cilindrada superior a 125 cm³, ou com uma potência máxima contínua, nominal ou efetiva, superior a 11 kW, se tiverem adotado medidas alternativas eficazes de segurança rodoviária, tais como inspeções na estrada.

⁴ Diretiva (UE) 2024/2881 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2024, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, (reformulação), (JO L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj>).

⁵ SWD(2019) 283 final <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-10/SWD2190283.pdf>.

- (9) De acordo com as observações recebidas dos Estados-Membros e dos representantes do setor, os atuais requisitos legais destinados a assegurar que os centros de inspeção dispõem dos dados técnicos necessários para a realização de inspeções técnicas periódicas revelaram-se ineficazes. Por conseguinte, é necessário especificar, tendo em conta os requisitos de comunicação previstos no artigo 61.º e no anexo X do Regulamento (UE) 2018/858, que deve ser disponibilizado um conjunto mínimo de informações, gratuitamente e sem demora injustificada, às autoridades competentes ou aos organismos centralizados responsáveis pelos dados incumbidos pelas autoridades de um ou mais Estados-Membros de gerir o acesso a essas informações, o que deverá então assegurar que os centros de inspeção também têm o acesso exigido.
- (10) Para veículos das categorias M1 e N1, o Estado-Membro de matrícula deverá reconhecer um certificado de inspeção técnica temporário da UE emitido por outro Estado-Membro por um período máximo de seis meses, desde que a inspeção técnica periódica seguinte seja efetuada no Estado-Membro de matrícula. Isto significa que o veículo tem de regressar ao Estado-Membro de matrícula dentro do prazo de validade do certificado de inspeção técnica temporário da UE para ser submetido à inspeção técnica periódica subsequente. Isto contribuirá para facilitar a livre circulação de pessoas, respeitando simultaneamente o requisito básico de que os veículos devem, em geral, ser inspecionados no Estado-Membro de matrícula. A fim de garantir clareza sobre o estatuto do veículo, o Estado-Membro que realiza a inspeção deve comunicar o resultado da inspeção num curto período de tempo através do MOVE-HUB ao Estado-Membro de matrícula.
- (11) Pelo mesmo motivo, um Estado-Membro de matrícula deve poder optar por reconhecer os certificados de inspeção técnica emitidos por outro Estado-Membro. Se o fizer, deve informar desse facto os outros Estados-Membros e a Comissão. Todos os Estados-Membros devem considerar os certificados de inspeção técnica em causa como equivalentes aos certificados emitidos pelo Estado-Membro de matrícula.

(12) A fim de combater a fraude relacionada com a quilometragem dos veículos usados, o registo das leituras dos conta-quilómetros é incluído na inspeção técnica periódica. A manipulação dos conta-quilómetros pode afetar a segurança rodoviária, uma vez que os compradores são induzidos em erro sobre o nível de desgaste e, por conseguinte, sobre as necessidades de manutenção, sendo provável que o veículo não tenha cumprido a manutenção necessária. No entanto, a eficácia da medida foi limitada, uma vez que, na maioria dos Estados-Membros, a primeira inspeção técnica a veículos das categorias M1 ou N1 apenas é realizada quatro anos após a primeira matrícula e, em muitos deles, apenas de dois em dois anos após a primeira matrícula. Com base na experiência adicional adquirida em vários Estados-Membros relativamente a várias categorias de veículos, os Estados-Membros deverão, pelo menos, assegurar que as leituras dos conta-quilómetros são registadas sempre que uma oficina de reparação autorizada pelo fabricante do veículo realize trabalhos de manutenção ou de reparação num veículo da categoria M1 ou N1 e que esse registo é efetuado numa base de dados nacional ou registo automóvel nacional. As oficinas de reparação autorizadas operam no âmbito do sistema de distribuição do fabricante. A fim de aumentar ainda mais o número de pontos de dados no histórico do conta-quilómetros dos veículos, os Estados-Membros podem facultar a outros prestadores de serviços, em especial oficinas independentes de reparação ou manutenção, o acesso, para efeitos de registo, à mesma base de dados nacional ou ao mesmo registo automóvel nacional, e podem também incluir outros fornecedores fiáveis de leituras dos conta-quilómetros, tais como companhias de seguros ou empresas de aluguer de automóveis. Os Estados-Membros deverão disponibilizar essas leituras às autoridades competentes e ao titular do certificado de matrícula e fornecer aos inspetores os históricos dos conta-quilómetros (dados e/ou avaliação).

(12-A) Além disso, os Estados-Membros deverão também exigir aos fabricantes ou aos seus representantes que transmitam, de três em três meses, as leituras dos conta-quilómetros dos veículos conectados. Uma vez que os Estados-Membros não têm acesso direto a esses dados, não são responsáveis pela qualidade dos mesmos. A fim de permitir aos consumidores detetar uma fraude da quilometragem antes de adquirirem um veículo, os Estados-Membros deverão ainda informá-los de que o histórico do conta-quilómetros está disponível para o titular do certificado de matrícula, em especial no contexto da venda de veículos. Os Estados-Membros podem decidir cobrar uma taxa administrativa ao facultar o histórico do conta-quilómetros ao titular do certificado de matrícula. A fim de aumentar a disponibilidade de estatísticas sobre a utilização de veículos sem encargos adicionais em

matéria de comunicação de informações para as administrações nacionais, os Estados-Membros deverão disponibilizar as leituras dos conta-quilómetros aos institutos nacionais de estatística e à Comissão (Eurostat).

(13) Embora os veículos elétricos, incluindo os veículos híbridos elétricos, estejam em circulação há vários anos e o seu número tenha vindo a aumentar de forma constante, não existem regras harmonizadas para a inspeção técnica dos sistemas de alta tensão desses veículos, o que faz com que os Estados-Membros desenvolvam diferentes protocolos de inspeção. Para garantir o funcionamento seguro desses veículos ao longo da sua vida útil e evitar práticas de inspeção contraditórias nos Estados-Membros, os itens a inspecionar pertinentes deverão ser incluídos nos requisitos mínimos relativos ao conteúdo e aos métodos de inspeção recomendados.

(13-A) A fim de assegurar uma inspeção correta dos veículos elétricos e dos veículos híbridos elétricos, incluindo dos novos sistemas eletrónicos avançados, é importante que os inspetores recebam formação adequada, tanto durante a formação inicial como na formação de reciclagem. A fim de acompanhar as inspeções dos diferentes novos modelos de veículos e sistemas, os Estados-Membros deverão ter a possibilidade de autorizar inspetores que se especializaram em inspeções apenas de tipos específicos de veículos ou na realização de apenas determinados tipos de inspeções. Os Estados-Membros que pretendam recorrer a esta possibilidade deverão assegurar que o certificado emitido a esses inspetores indica claramente a limitação do inspetor na realização de inspeções técnicas.

- (14) Hoje em dia, os veículos modernos integram muitos novos sistemas eletrónicos avançados para se tornarem mais seguros e prestarem assistência ao condutor. Tais sistemas podem ser não obrigatórios ou obrigatórios para homologação sempre que o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho⁶ exigir a instalação de uma série de sistemas avançados de assistência ao condutor, concebidos para evitar acidentes e reduzir o número de vítimas e de feridos graves. No entanto, os benefícios esperados não serão alcançados se estes sistemas se deteriorarem ao longo do tempo ou forem objeto de manipulação. Por conseguinte, para garantir que produzem os benefícios esperados em termos de segurança, esses novos sistemas eletrónicos deverão ser incluídos nas inspeções técnicas periódicas e nas inspeções na estrada. A fim de garantir o funcionamento seguro dos veículos automatizados e a inspeção dos sistemas de segurança eletrónicos ao longo da sua vida útil, os itens a inspecionar pertinentes devem ser incluídos nos requisitos mínimos relativos ao conteúdo e aos métodos de inspeção recomendados estabelecidos nos respetivos anexos das Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE.
- (15) Embora o transporte rodoviário contribua para uma parte significativa das emissões nocivas de poluentes atmosféricos, em especial de NO_x e partículas finas, os atuais métodos para os ensaios das emissões de escape não estão adaptados aos veículos e tecnologias mais recentes. A Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão⁷ constituiu um primeiro passo para a harmonização da medição do número de partículas durante a inspeção técnica. No interesse da saúde pública, da proteção do ambiente e da concorrência leal, os itens pertinentes a inspecionar durante as inspeções técnicas periódicas e as inspeções na estrada, previstos nos anexos das Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE, deverão agora incluir a medição do número de partículas e de emissões NO_x.

⁶ Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de novembro de 2019, relativo aos requisitos de homologação de veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos, no que se refere à sua segurança geral e à proteção dos ocupantes dos veículos e dos utentes da estrada vulneráveis, que altera o Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga os Regulamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 e (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho e os Regulamentos (CE) n.º 631/2009, (UE) n.º 406/2010, (UE) n.º 672/2010, (UE) n.º 1003/2010, (UE) n.º 1005/2010, (UE) n.º 1008/2010, (UE) n.º 1009/2010, (UE) n.º 19/2011, (UE) n.º 109/2011, (UE) n.º 458/2011, (UE) n.º 65/2012, (UE) n.º 130/2012, (UE) n.º 347/2012, (UE) n.º 351/2012, (UE) n.º 1230/2012, e (UE) n.º 2015/166 da Comissão (JO L 325 de 16.12.2019, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>).

⁷ Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão de 20 de março de 2023 sobre a medição do número de partículas para a inspeção técnica periódica de veículos equipados com motores de ignição por compressão, (JO L 90 de 28.3.2023, p. 46, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2023/688/oj>).

- (15-A) Para a medição das emissões de NOx dos veículos com motor de ignição por compressão na inspeção técnica periódica, a Comissão deverá especificar, através de atos de execução, os requisitos para o pré-condicionamento dos veículos, com base em estudos que confirmem a adequação dos métodos, bem como as normas EURO que deverão ser incluídas no âmbito de aplicação, antes de esses veículos poderem ser incluídos no âmbito dos ensaios das emissões. A medição das emissões de NOx dos veículos com motor de ignição por compressão nas inspeções na estrada é mais fácil de realizar, uma vez que os veículos são selecionados e já estão aquecidos para os ensaios. Caso se preveja a sua realização num centro de inspeção que efetue inspeções técnicas, o acompanhamento depende da aplicação dos métodos adequados de ensaio das emissões em conformidade com os atos de execução.
- (15-B) No que diz respeito à medição do número de partículas para veículos com motor de ignição comandada, a Comissão deverá especificar os métodos de medição e os valores-limite através de atos de execução antes de poderem ser incluídos no âmbito dos ensaios das emissões. A Comissão pode, através de atos de execução, especificar o método, os valores-limite e as normas EURO que devem ser incluídas para a medição das emissões de NOx dos motores de ignição comandada.
- (15-C) Para serem eficazes, as campanhas de recolha de veículos em conformidade com o Regulamento (UE) 2018/858 relativo à homologação e à fiscalização do mercado dos veículos a motor e seus reboques e com o Regulamento (UE) 2023/988 relativo à segurança geral dos produtos dependem do seguimento dado pelos proprietários dos veículos ou pelos titulares do certificado de matrícula. As inspeções técnicas poderão facilitar as campanhas de recolha de veículos, caso a deficiência que conduziu à campanha represente um risco grave para a segurança ou a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública ou para o ambiente. Por conseguinte, deverá ser estabelecida uma ligação entre as campanhas de recolha e as inspeções técnicas. Através dessa ligação, os Estados-Membros deverão ter a possibilidade de determinar se uma determinada campanha de recolha deve ser sujeita a inspeção técnica e de classificar a deficiência que esteve na origem da campanha de recolha como deficiência grave ou perigosa. A classificação da deficiência pode afetar o resultado da inspeção técnica e pode levar a que se considere que o veículo falhou na inspeção até a deficiência ter sido retificada e a sua retificação ser verificada numa inspeção técnica subsequente.

- (15-D) O estabelecimento da ligação entre as campanhas de recolha e a inspeção técnica depende de um fluxo fiável e atualizado de informações dos fabricantes para as autoridades competentes e, subsequentemente, para os centros de inspeção. Essa ligação não prejudica as regras que garantem que o proprietário do veículo ou o titular do certificado de matrícula foi devidamente informado da campanha de recolha e teve a possibilidade de apresentar o veículo para verificação e reparação, e não altera, nem transfere para as autoridades públicas, as responsabilidades dos fabricantes e outros operadores económicos na cadeia de abastecimento de tomarem medidas corretivas adequadas, incluindo a recolha de veículos, sempre que um veículo, sistema, componente ou unidade técnica apresente um risco grave para a segurança ou a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública ou para o ambiente.
- (16) [...].
- (17) [...]
- (18) Para além das inspeções técnicas periódicas programadas, os veículos deverão também ser submetidos a uma inspeção técnica se tiver havido uma alteração ou modificação significativa dos sistemas e componentes do veículo com funções de segurança ou de proteção do ambiente. Tal inclui os casos em que haja uma alteração da categoria do veículo ou dos níveis de emissão, por exemplo, na sequência da instalação de um filtro de partículas ou quando um veículo é convertido para funcionar com um combustível alternativo ou quando sofre uma alteração no sistema de condução. Tal não impede nem restringe a regulamentação nacional relativa à homologação de veículos modificados ou alterados matriculados no respetivo Estado-Membro.
- (19) A fim de facilitar a transição digital e reduzir os custos para os centros de inspeção, os certificados de inspeção técnica deverão ser emitidos num formato eletrónico normalizado. Mediante pedido, deverá também ser transmitida uma cópia autenticada do certificado de inspeção técnica à pessoa que apresentou o veículo para inspeção. Os Estados-Membros deverão aceitar ambos os formatos para efeitos de alteração do proprietário do veículo ou de nova matrícula noutra Estado-Membro. O mesmo se aplica ao relatório da inspeção mais minuciosa na estrada.

- (20) Importa assegurar que o tratamento de dados pessoais para efeitos de aplicação da presente diretiva respeita o quadro de proteção de dados da União, em especial o Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho⁸. Em conformidade com o princípio da proteção de dados por defeito, deverão ser utilizadas técnicas para a verificação dos certificados de inspeção técnica que não exijam a transmissão de dados pessoais constantes dos certificados individuais.
- (21) Caso um veículo não seja aprovado na inspeção técnica periódica devido a uma ou várias deficiências importantes ou perigosas num Estado-Membro diferente do Estado-Membro de matrícula, de modo a assegurar um acompanhamento adequado dessas deficiências, o resultado da inspeção e o prazo para a inspeção seguinte deverão ser notificados ao Estado-Membro de matrícula e inscritos no registo automóvel. O prazo para a inspeção seguinte não deve ser superior a dois meses e esta deve ter lugar em qualquer um dos Estados-Membros. Além disso, caso um veículo não seja aprovado na inspeção técnica periódica devido a uma ou mais deficiências perigosas, a fim de evitar riscos imediatos para a segurança rodoviária ou para o ambiente, o Estado-Membro ou a autoridade competente deverá poder decidir que o veículo em causa não pode ser utilizado na via pública e solicitar ao Estado-Membro de matrícula que suspenda a autorização de circulação rodoviária do veículo até que as deficiências sejam retificadas e a retificação seja verificada numa inspeção técnica subsequente. A suspensão deverá ser inscrita no registo automóvel do Estado-Membro de matrícula.
- (22) A adulteração ou manipulação do sistema de controlo das emissões do veículo, do sistema de alta tensão, incluindo o sistema de gestão de baterias, o silenciador ou os sistemas relacionados com a segurança, pode causar deficiências importantes ou perigosas e deverá ser punível com sanções efetivas, proporcionadas, dissuasivas e não discriminatórias. A adulteração ou manipulação implica, nomeadamente, a desativação, modificação ou adaptação deliberada dos sistemas e componentes do veículo, com o objetivo de alterar a função inicialmente especificada pelo fabricante, para contornar a regulamentação ou os requisitos técnicos.

⁸ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (JO L 119 de 4.5.2016, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).

- (23) Os atuais requisitos estabelecidos nas Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE segundo os quais os Estados-Membros devem cooperar entre si na aplicação dessas diretivas não permitem aos mesmo verificar o estatuto jurídico e técnico de um veículo em situações transfronteiras. A fim de assegurar uma maior eficácia, inclusive em tais situações, os Estados-Membros devem prestar-se assistência mútua na aplicação das diretivas de forma mais sistemática. Por conseguinte, é necessário estabelecer regras sobre o intercâmbio de informações e de dados sobre veículos, a fim de permitir aos Estados-Membros consultar mutuamente os seus registos automóveis e as suas bases de dados relativos à inspeção técnica, incluindo o conteúdo dos certificados de inspeção técnica e dos relatórios de inspeção técnica na estrada. Esse intercâmbio deverá abranger também o certificado de conformidade emitido ao abrigo do Regulamento (UE) 2018/858. Os Estados-Membros podem assegurar o acesso aos dados de acordo com as regras em matéria de intercâmbio de dados estabelecidas nesse regulamento.
- (24) No que diz respeito ao intercâmbio de informações sobre veículos matriculados na União, a Comissão desenvolveu a plataforma de intercâmbio de mensagens MOVE-HUB destinada a interligar os registos eletrónicos nacionais dos Estados-Membros⁹. A plataforma acolhe atualmente a interconexão dos registos das empresas de transporte rodoviário (REETR), dos registos das cartas de condução (RESPER), dos registos de formação de condutores profissionais (ProDriveNet), dos registos tacográficos dos cartões de condutor (TACHOnet) e da notificação de reprovação do veículo na inspeção na estrada¹⁰.

⁹ Regulamento de Execução (UE) 2016/480 da Comissão, de 1 de abril de 2016, que estabelece regras comuns respeitantes à interligação dos registos eletrónicos nacionais das empresas de transporte rodoviário e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1213/2010 (JO L 87 de 2.4.2016, p. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2016/480/oj).

¹⁰ Regulamento de Execução (UE) 2017/2205 da Comissão, de 29 de novembro de 2017, relativo às regras aplicáveis aos procedimentos de notificação dos veículos comerciais com deficiências importantes ou perigosas identificadas durante uma inspeção técnica na estrada (JO L 314 de 30.11.2017, p. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).

- (25) As funcionalidades da MOVE-HUB devem ser alargadas de modo a permitir o necessário intercâmbio de informações e de dados sobre os veículos para efeitos das Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE. Por conseguinte, os Estados-Membros deverão ligar os seus sistemas eletrónicos que contêm informações sobre os certificados de inspeção técnica, os certificados de inspeção técnica temporários da UE e o histórico dos conta-quilómetros ao MOVE-HUB para efeitos de intercâmbio de mensagens. Os Estados-Membros podem continuar a utilizar as suas aplicações próprias ou aplicações de terceiros, incluindo o Sistema Europeu de Informação sobre Veículos e Cartas de Condução (EUCARIS), para se ligarem ao sistema eletrónico MOVE-HUB. O intercâmbio de informações e de dados através da MOVE-HUB deverá estar operacional no prazo de dois anos após a adoção dos atos de execução correspondentes nos termos do artigo 16.º da Diretiva 2014/45/UE e do artigo 18.º-A da Diretiva 2014/47/UE.
- (26) As crises provocadas por acontecimentos graves, ocorridos dentro ou fora da União, podem perturbar significativamente o funcionamento do seu sistema de inspeção técnica. Em tempos de crise, os Estados-Membros deverão poder prorrogar a validade dos certificados de inspeção técnica, incluindo os certificados de inspeção técnica temporários da UE. Sob reserva da autorização da Comissão, os Estados-Membros deverão ser autorizados a prorrogar por seis meses a validade administrativa dos certificados de inspeção técnica e dos certificados de inspeção técnica temporários da UE caducados. Nos casos em que a crise persista, deverá ser possível prorrogar a validade.
- (27) Os veículos comerciais ligeiros da categoria N1 são utilizados de forma mais intensiva do que os automóveis de passageiros, muitas vezes em zonas densamente povoadas. Tendo em conta o aumento do número de veículos comerciais ligeiros da categoria N1 em circulação na União, a fim de continuar a melhorar a sua segurança e o seu desempenho ambiental e promover condições de concorrência equitativas para os operadores comerciais em toda a União, os veículos comerciais ligeiros da categoria N1 também deverão ser sujeitos a inspeções na estrada.

- (28) No que diz respeito às inspeções na estrada, o rastreio das emissões de escape de um grande número de veículos através da utilização de equipamentos de teledeteção é uma medida eficaz para a identificação de veículos com emissões elevadas. A experiência em alguns Estados-Membros demonstrou que as taxas de deteção aumentam significativamente em comparação com os métodos de inspeção obrigatórios. O equipamento de teledeteção pode ser utilizado sistematicamente para rastrear grande parte da frota de veículos em condições reais de circulação. As emissões dos veículos são dinâmicas, apresentando picos de emissões que ocorrem mais frequentemente em condições específicas, como durante os arranques a frio. Uma única medição por teledeteção estática pode sinalizar eficazmente um veículo com emissões elevadas que apresenta um defeito ou foi adulterado. Dependendo da magnitude da excedência medida, podem ser necessárias várias medições por teledeteção estática para confirmar que um veículo é um veículo com emissões elevadas. Uma vez que tais defeitos e modificações geram emissões excessivas que representam riscos para a saúde humana e o ambiente, esses devem ser reparados e deve ser sancionada qualquer manipulação.
- (28-A) A teledeteção não pode substituir uma inspeção na estrada, mas pode ser utilizada para selecionar veículos para nova inspeção na estrada. A verificação das medições por teledeteção pode ser efetuada no âmbito de uma inspeção na estrada imediatamente após uma medição por teledeteção ou num centro de inspeção técnica. Uma vez que a teledeteção identifica veículos com emissões elevadas, independentemente do seu Estado-Membro de matrícula, o Estado-Membro que identificou o veículo e o Estado-Membro de matrícula deverão cooperar para assegurar um acompanhamento adequado, com base em valores harmonizados para os veículos com emissões elevadas.

(28-B) A verificação na estrada ou num centro de inspeção deverá seguir os métodos de inspeção estabelecidos, respetivamente, nos itens 8.1 e 8.2 do anexo II da Diretiva 2014/47/UE e no anexo I da Diretiva 2014/45/UE. Isto significa, por exemplo, que sempre que se suspeite que um veículo ou um veículo comercial ligeiro a gasóleo da categoria N1 equipado com um motor Euro 5b ou mais recente, ou um veículo comercial pesado ou autocarro Euro VI, emite partículas finas acima do limite legal no momento da sua homologação, as suas emissões deverão ser verificadas utilizando a medição do número de partículas em conformidade com o item 8.2.3.1 do anexo pertinente. No caso dos veículos a gasóleo sem filtro de partículas, as emissões serão verificadas por medição da opacidade. A verificação das emissões de NOx dos veículos a gasóleo segue o novo método de medição, em conformidade com o item 8.2.3.3 do anexo pertinente. Os Estados-Membros deverão determinar o método de verificação das emissões de escape dos veículos da categoria L. A emissão de ruído deverá ser verificada utilizando um sonómetro.

(29) [...]

(30) A Diretiva 2014/47/UE especifica uma percentagem mínima de veículos comerciais pesados que devem ser, anualmente, objeto de uma inspeção na estrada na União, mas não fixa qualquer meta ao nível dos Estados-Membros, pelo que é difícil assegurar o cumprimento dessa percentagem mínima. A fim de assegurar que as inspeções na estrada dos veículos comerciais contribuem para melhorar a segurança rodoviária e reduzir a poluição atmosférica em toda a União, cada Estado-Membro deverá efetuar anualmente um número total de inspeções técnicas iniciais na estrada correspondente a, pelo menos, 5 % do número total de veículos comerciais pesados. Além disso, os Estados-Membros deverão efetuar inspeções técnicas iniciais na estrada dos veículos comerciais ligeiros da categoria N1 correspondentes a, pelo menos, 10 % do número total de inspeções técnicas iniciais na estrada dos veículos comerciais pesados.

(31) Com vista a promover a transformação digital e reduzir os custos no setor dos transportes, os Estados-Membros devem exigir às respetivas autoridades competentes que aceitem provas eletrónicas das inspeções na estrada.

- (32) A imobilização da carga é crucial para a segurança rodoviária. A avaliação visual da imobilização da carga deverá ser uma parte obrigatória das inspeções iniciais na estrada em todos os Estados-Membros. Pode seguir-se uma inspeção mais minuciosa da imobilização da carga com base nos resultados da inspeção inicial na estrada.
- (33) A fim de garantir uniformidade nas condições de aplicação da presente diretiva, importa conferir à Comissão competências de execução com vista a especificar: a) o conjunto de informações e dados técnicos necessários para a inspeção técnica que tem de ser colocado à disposição das autoridades competentes, b) as características de interoperabilidade e as medidas de segurança aplicáveis aos códigos QR introduzidos nos certificados de inspeção técnica, c) as características e os requisitos necessários para o formato e o conteúdo das informações e dos dados a partilhar, d) o formato em que os dados relativos às inspeções periódicas e às inspeções na estrada devem ser comunicados, e) os requisitos para o pré-condicionamento dos veículos e as normas EURO que devem ser incluídas para a medição das emissões de óxidos de azoto (NOx) dos motores de ignição por compressão nos centros de inspeção técnica, f) os métodos e os valores-limite para a medição do número de partículas e para a medição das emissões dos óxidos de azoto (NOx) dos motores de ignição comandada, e g) os limites comuns para as emissões de gases de escape ou as emissões de ruído, ou ambas, que devem ser utilizados para identificar, por teledeteção, veículos com emissões elevadas, sempre que essa identificação deva resultar num acompanhamento transfronteiriço. Essas competências deverão ser exercidas nos termos do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho¹¹.
- (34) [...]

¹¹ Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Fevereiro de 2011, que estabelece as regras e os princípios gerais relativos aos mecanismos de controlo pelos Estados-Membros do exercício das competências de execução pela Comissão (JO L 55 de 28.2.2011, p. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/182/oj>).

- (35) Os objetivos da presente diretiva, a saber, melhorar a segurança rodoviária, facilitar a livre circulação de pessoas e reduzir as emissões poluentes não podem ser suficientemente alcançados através da ação autónoma dos Estados-Membros, uma vez que as regras nacionais que regem os controlos pertinentes dos veículos conduziriam a requisitos divergentes. Por conseguinte, esses objetivos são mais bem alcançados ao nível da União, através da definição de requisitos mínimos comuns e da previsão de regras harmonizadas relativas às inspeções técnicas periódicas e às inspeções técnicas na estrada dos veículos que circulam na União. Consequentemente, a União pode adotar medidas de acordo com o princípio da subsidiariedade, consagrado no artigo 5.º do Tratado da União Europeia. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade consagrado no mesmo artigo, a presente diretiva não excede o necessário para alcançar esses objetivos.
- (36) No âmbito da aplicação da Diretiva 2014/45/UE, os Estados-Membros deverão comunicar regularmente à Comissão os principais dados sobre o número total de veículos inspecionados por categoria, os aspetos controlados e os itens reprovados. Nas inspeções na estrada, é necessária uma comunicação menos frequente.
- (37) A fim de minimizar os encargos administrativos e assegurar, simultaneamente, a utilidade das informações comunicadas, os Estados-Membros devem apresentar, de três em três anos, um relatório sobre a aplicação das Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE.
- (38) O sistema de inspeção técnica têm um impacto direto na segurança rodoviária, no ruído e nas emissões devendo, por isso, ser revisto de forma periódica. Com base no contributo das autoridades dos Estados-Membros, a Comissão deverá apresentar um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a eficácia das disposições da Diretiva 2014/45/UE, incluindo as relativas ao âmbito de aplicação, à frequência das inspeções e ao reconhecimento dos certificados de inspeção técnica temporários da UE, e da Diretiva 2014/47/UE. Deverá ser dada especial atenção à experiência adquirida com a teledeteção, tendo em vista a sua integração geral no sistema de inspeção técnica, se for caso disso.

- (39) A Autoridade Europeia para a Proteção de Dados foi consultada nos termos do artigo 42.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/1725 e emitiu parecer em [DD/MM/AAAA].
- (40) De acordo com a declaração política conjunta dos Estados-Membros e da Comissão, de 28 de setembro de 2011, sobre os documentos explicativos¹², os Estados-Membros assumiram o compromisso de fazer acompanhar a notificação das suas medidas de transposição, nos casos em que tal se justifique, de um ou mais documentos que expliquem a relação entre os componentes de uma diretiva e as partes correspondentes dos instrumentos nacionais de transposição. Em relação à presente diretiva, o legislador considera que a transmissão desses documentos se justifica.
- (41) Por conseguinte, as Diretivas 2014/45/UE e 2014/47/UE deverão ser alteradas,

ADOTARAM A PRESENTE DIRETIVA:

¹² JO C 369 de 17.12.2011, p. 14.

Artigo 1.º

Alteração da Diretiva 2014/45/UE

A Diretiva 2014/45/UE é alterada do seguinte modo:

1) O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

a) No n.º 1, o sexto travessão passa a ter a seguinte redação:

- «– veículos de duas ou três rodas – categorias L3e, L4e, L5e e L7e, com uma cilindrada superior a 125 cm³ ou com uma potência máxima contínua, nominal ou efetiva, superior a 11 kW,
- Tratores de rodas das categorias T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b cuja utilização ocorre principalmente na via pública para transporte rodoviário comercial de mercadorias.»;

b) No n.º 2, o sétimo travessão passa a ter a seguinte redação: «

- veículos das categorias L3e, L4e, L5e e L7e, com uma cilindrada superior a 125 cm³, ou com uma potência máxima contínua, nominal ou efetiva, superior a 11 kW, caso o Estado-Membro tenha posto em prática medidas alternativas eficazes de segurança rodoviária para os veículos de duas ou três rodas, tendo em conta, em especial, as estatísticas de segurança rodoviária pertinentes relativas aos últimos cinco anos. Os Estados-Membros notificam a Comissão dessas isenções.»;

2) O artigo 3.º é alterado do seguinte modo:

a) O ponto 1) passa a ter a seguinte redação:

- «1) «Veículo», qualquer veículo a motor ou o seu reboque que não circula sobre carris, com exceção dos troleicarros, ou seja, veículos ligados a um condutor elétrico;»

b) É aditado o seguinte ponto 6-A:

«6-A) «Veículo conectado», qualquer veículo fabricado com uma ligação sem fios capaz de transmitir leituras do conta-quilómetros;»;

c) O ponto 10) passa a ter a seguinte redação:

«10) «Homologação», um procedimento mediante o qual um Estado-Membro certifica que um veículo cumpre as disposições administrativas e os requisitos técnicos aplicáveis referidos nos Regulamentos (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013 e (UE) 2018/858;»;

d) O ponto 12) passa a ter a seguinte redação:

«12) «Certificado de inspeção técnica», um relatório de inspeção técnica em formato digital, ou uma impressão do mesmo, que pode ser verificado nos termos do artigo 8.º, n.º 2, e que é emitido pela autoridade competente ou por um centro de inspeção;»;

e) É aditado o seguinte ponto 12-A:

«12-A) «Certificado de inspeção técnica temporário da UE», um certificado de inspeção técnica emitido pela autoridade competente ou por um centro de inspeção estabelecido num Estado-Membro diferente do Estado-Membro em que o veículo foi matriculado nos termos do artigo n.º 8;»;

3) O artigo 4.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 4.º

Responsabilidades

1. Os Estados-Membros devem assegurar que os veículos matriculados no seu território sejam periodicamente inspecionados de acordo com a presente diretiva.
2. Sem prejuízo do disposto no n.º 4, as inspeções técnicas devem ser efetuadas pelo Estado-Membro de matrícula do veículo ou por um organismo público por ele incumbido dessa função, ou por organismos ou estabelecimentos designados e supervisionados pelo referido Estado-Membro, incluindo organismos públicos ou privados aprovados.

3. Os Estados-Membros podem reconhecer um certificado de inspeção técnica emitido por um Estado-Membro diferente do Estado-Membro de matrícula do veículo. Nesses casos, esse certificado de inspeção técnica deve ser considerado equivalente ao certificado de inspeção técnica emitido pelo Estado-Membro de matrícula. Os Estados-Membros que decidam reconhecer um certificado de inspeção técnica emitido por outro Estado-Membro devem informar desse facto a Comissão e os outros Estados-Membros.
4. No caso dos veículos das categorias M₁ e N₁, a inspeção técnica pode igualmente, nos termos do artigo 8.º, ser efetuada num Estado-Membro diferente do Estado-Membro de matrícula do veículo. O Estado-Membro de matrícula deve reconhecer a validade de um certificado de inspeção técnica temporário da UE emitido nesse outro Estado-Membro.
5. Os fabricantes de veículos devem disponibilizar gratuitamente e sem demora injustificada às autoridades competentes as informações técnicas num formato especificado nos atos de execução a que se refere o n.º 6, de forma não discriminatória e num formato legível por máquina. Essas autoridades competentes podem decidir incumbir os organismos centralizados responsáveis pelos dados de organizar o fluxo de dados provenientes dos fabricantes e de gerir o acesso às informações técnicas. As autoridades competentes ou os organismos centralizados incumbidos responsáveis pelos dados devem disponibilizar essas informações técnicas aos centros de inspeção.
6. A Comissão deve adotar atos de execução para especificar o conjunto de informações técnicas a utilizar na inspeção técnica dos itens a inspecionar, sobre a utilização dos métodos de inspeção recomendados, e para estabelecer regras pormenorizadas relativas ao formato dos dados e dos procedimentos de acesso às informações técnicas pertinentes, assegurando que as informações permitam identificar claramente o veículo e a lista de opções instaladas na fábrica daí resultante. Essas informações técnicas podem incluir, nomeadamente, instruções e dados sobre a utilização do interface eletrónico do veículo (OBD), códigos de diagnóstico de anomalias, a identificação da integridade e da versão correta do software, bem como descrições e ilustrações dos indicadores de aviso ou avisadores.

Esses atos de execução devem ter em conta as condições e as medidas de acesso à informação do OBD estabelecidas em conformidade com o anexo X, apêndice 4, do Regulamento (UE) 2018/858; no entanto, a prestação de informações técnicas identificadas pela Comissão nos termos do n.º 1 deve ser gratuita.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 19.º, n.º 2.

7. Os Estados-Membros asseguram que a responsabilidade de manter os veículos em condições de segurança e de circulação seja definida na legislação nacional.»;

4) É aditado o seguinte artigo 4.º-A:

«Artigo 4.º-A

Registo das leituras dos conta-quilómetros

1. Cada Estado-Membro deve assegurar que sejam registadas numa base de dados nacional ou num registo automóvel nacional as leituras dos conta-quilómetros associadas às inspeções técnicas periódicas dos veículos das categorias M₁ e N₁ e as procedentes das oficinas de reparação autorizadas pelos fabricantes de veículos quando efetuam trabalhos de reparação ou manutenção nesses veículos. Os Estados-Membros devem igualmente exigir que os fabricantes de veículos ou os seus representantes transmitam as leituras dos conta-quilómetros dos veículos conectados que tenham produzido, de três em três meses a contar da data da primeira matrícula do veículo. Estas leituras do conta-quilómetros devem ser registadas na base de dados nacional ou no registo automóvel nacional.
2. Os Estados-Membros podem igualmente exigir que outros prestadores de serviços, como os que efetuam trabalhos de reparação ou manutenção desse veículo, registem as leituras do conta-quilómetros na base de dados nacional ou no registo automóvel nacional a que se refere o n.º 1.

3. Os Estados-Membros devem disponibilizar o histórico dos conta-quilómetros dos veículos por si matriculados aos inspetores, ao titular do certificado de matrícula e às autoridades competentes dos Estados-Membros responsáveis pela inspeção técnica, pela atribuição de nova matrícula a veículos, pela homologação de veículos e pelo registo ou base de dados a que se refere o n.º 1. Os Estados-Membros podem decidir disponibilizar aos inspetores apenas uma avaliação do histórico do conta-quilómetros.
4. Os Estados-Membros devem tomar as medidas adequadas para sensibilizar os potenciais compradores de veículos usados para o acesso pelo titular do certificado de matrícula ao histórico do conta-quilómetros do veículo referido no n.º 3.
5. Os Estados-Membros devem também disponibilizar aos institutos nacionais de estatística e à Comissão (Eurostat), em conformidade com os artigos 17.º-A e 17.º-B do Regulamento (CE) n.º 223/2009*, os dados relativos aos conta-quilómetros armazenados nas bases de dados nacionais e nos registos automóveis nacionais a que se refere o n.º 1.
6. No caso de adulteração ou manipulação de um conta-quilómetros com o objetivo de reduzir ou falsificar a quilometragem do veículo, tal adulteração ou manipulação é passível de sanções efetivas, proporcionadas, dissuasivas e não discriminatórias.

* Regulamento (CE) n.º 223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Março de 2009, relativo às Estatísticas Europeias e que revoga o Regulamento (CE, Euratom) n.º 1101/2008 relativo à transmissão de informações abrangidas pelo segredo estatístico ao Serviço de Estatística das Comunidades Europeias, o Regulamento (CE) n.º 322/97 do Conselho relativo às estatísticas comunitárias e a Decisão 89/382/CEE, Euratom do Conselho que cria o Comité do Programa Estatístico das Comunidades Europeias (JO L 87 de 31.3.2009, p. 164, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/223/oj>).»;

5) O artigo 5.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 5.º

Data e frequência das inspeções

1. Os veículos devem ser submetidos a inspeção técnica pelo menos com a seguinte periodicidade, sem prejuízo do prazo de flexibilidade aplicado nos Estados-Membros nos termos do n.º 4:
 - a) veículos das categorias M1 e N1: quatro anos após a data da primeira matrícula do veículo e, posteriormente, de dois em dois anos;
 - b) veículos da categoria M₁ utilizados como táxis ou ambulâncias, veículos das categorias M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ e O₄: um ano a contar da data da primeira matrícula e, posteriormente, todos os anos;
 - c) Tratores de rodas das categorias T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b cuja utilização ocorre principalmente na via pública para transporte rodoviário comercial de mercadorias: quatro anos a contar da data da primeira matrícula e, posteriormente, de dois em dois anos.

Para efeitos da alínea a) do primeiro parágrafo, no caso das inspeções técnicas a que se refere o artigo 4.º, n.º 4, os Estados-Membros devem programar a inspeção técnica seguinte respeitando o período de duração do certificado de inspeção técnica temporário.

2. Os Estados-Membros definem a periodicidade adequada para a realização da inspeção técnica aos veículos das categorias L3e, L4e, L5e e L7e com uma cilindrada superior a 125 cm³ ou com uma potência máxima contínua, nominal ou efetiva, superior a 11 kW.
3. Não obstante a data da última inspeção técnica de um veículo, os veículos devem ser submetidos a uma inspeção técnica se tiver havido alteração ou modificação significativa de sistemas e componentes do veículo com funções de segurança ou de proteção do ambiente.

4. Os Estados-Membros ou as autoridades competentes podem estabelecer um prazo razoável durante o qual a inspeção técnica deve ser efetuada, sem exceder a periodicidade estabelecida no n.º 1.»;

6) O artigo 6.º é alterado do seguinte modo:

a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. Em relação às categorias de veículos abrangidos pelo âmbito de aplicação da presente diretiva, com exceção das categorias L3e, L4e, L5e e L7e, os Estados-Membros devem assegurar que a inspeção técnica abranja pelo menos os pontos enumerados no anexo I, ponto 2.»;

b) O n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«2. As autoridades competentes do Estado-Membro, ou o centro de inspeção, devem inspecionar, relativamente a cada área a que se refere o n.º 1, pelo menos os itens referidos no anexo I, ponto 3, pelo método recomendado ou equivalente, aprovado por uma autoridade competente, aplicável à inspeção desses itens, como prescrito no anexo I, ponto 3. As inspeções podem incluir também a verificação de que as peças e os componentes desse veículo correspondem às características ambientais e de segurança exigidas à data da homologação ou, se aplicável, aquando da retromontagem.

As inspeções devem ser efetuadas utilizando as técnicas e os equipamentos atualmente disponíveis, sem recorrer a ferramentas para desmontar ou remover qualquer parte do veículo.

Até [INSERIR: 24 meses após a entrada em vigor da presente diretiva modificativa], a Comissão adota atos de execução que especificam:

a) Os métodos de pré-condicionamento do veículo para a medição das emissões de óxidos de azoto (NOx) dos motores de ignição por compressão e identificam as classes de emissão EURO relativas a esses métodos;

b) Os métodos e valores-limite para a medição do número de partículas nas emissões dos motores de ignição comandada,

tal como referido no anexo I, ponto 3, item 8.2. Os procedimentos de ensaio devem estar operacionais nos centros de inspeção no prazo de quatro anos após a adoção dos atos de execução.

A Comissão pode adotar atos de execução para especificar os métodos e os valores-limite, bem como para identificar as classes de emissão EURO relativas a esses métodos, para a medição das emissões de NOx dos motores de ignição comandada a que se refere o anexo I, ponto 3, item 8.2. Os procedimentos de ensaio devem estar operacionais nos centros de inspeção no prazo de quatro anos após a adoção dos atos de execução.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 19.º, n.º 2.»;

c) O n.º 3 passa a ter a seguinte redação:

«3. Em relação aos veículos das categorias L3e, L4e, L5e e L7e com uma cilindrada superior a 125 cm³ ou com uma potência máxima contínua, nominal ou efetiva, superior a 11 kW, os Estados-Membros devem determinar os pontos, os itens e os métodos apropriados de inspeção.»;

d) É aditado o seguinte parágrafo:

«4. Para efeitos da emissão de um certificado de inspeção técnica temporário da UE nos termos do artigo 4.º, n.º 4, se o veículo for fabricado para ser conduzido na outra faixa de rodagem, não deve ser submetido à inspeção dos itens do anexo I que não tenham sido fabricados para estarem em conformidade no Estado-Membro que efetua a inspeção.»;

7) O artigo 8.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 8.º

Certificado de inspeção técnica e certificado de inspeção técnica temporário da UE

1. Os Estados-Membros devem garantir que o centro de inspeção, ou a autoridade competente, se for o caso, que efetuou a inspeção técnica de um veículo emite, relativamente a esse veículo, um certificado de inspeção técnica ou, no caso referido no artigo 4.º, um certificado de inspeção técnica temporário da UE, do qual constem, pelo

menos, os elementos normalizados dos códigos harmonizados correspondentes da União enumerados no anexo II.

Com efeitos a partir de [data de entrada em vigor +4 anos + 1 dia], os Estados-Membros devem assegurar que os certificados de inspeção técnica e os certificados de inspeção técnica temporários da UE são emitidos como certificados eletrónicos de atributos às carteiras europeias de identidade digital, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho**.

Os Estados-Membros devem assegurar que os certificados de inspeção técnica e os certificados de inspeção técnica temporários da UE contêm as informações necessárias para a sua autenticação e validação.

Os Estados-Membros devem informar a Comissão sobre a identidade dos emitentes fiáveis de certificados de inspeção técnica e de certificados de inspeção técnica temporários da UE, os quais devem manter atualizados. A Comissão deve disponibilizar ao público, através de um canal seguro, uma lista dos emitentes, num formato eletronicamente assinado ou selado adequado ao tratamento automático.

- 1-A. Um certificado de inspeção técnica temporário da UE é válido por seis meses. A autoridade competente deve comunicar o resultado da inspeção ao Estado-Membro de matrícula sem demora injustificada, o mais tardar no prazo de cinco dias de calendário.

A menos que o Estado-Membro de matrícula reconheça os certificados de inspeção técnica emitidos pelo Estado-Membro em causa nos termos do artigo 4.º, n.º 3, a inspeção técnica seguinte deve ser efetuada no Estado-Membro de matrícula do veículo; o certificado de inspeção técnica temporário da UE deve conter informações para esse efeito.

2. Os Estados-Membros devem exigir aos centros de inspeção ou, se for caso disso, às autoridades competentes que forneçam, a pedido, uma impressão do certificado de inspeção técnica ou do certificado de inspeção técnica temporário da UE à pessoa que apresenta o veículo para inspeção. Essas impressões devem ser de fácil utilização e conter um código QR interoperável que permita a verificação da sua autenticidade, validade e integridade. No prazo de um ano após a adoção dos atos de execução a que se refere o n.º 8, o código QR deve estar em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas nesses atos de execução. As informações constantes do certificado são apresentadas em formato para leitura humana e são prestadas pelo menos na língua ou línguas oficiais do Estado-Membro emissor.

3. Sem prejuízo do artigo 5.º, em caso de nova matrícula de um veículo já matriculado noutro Estado-Membro, o Estado-Membro deve reconhecer um certificado de inspeção técnica emitido pelo outro Estado-Membro, quer em suporte eletrónico quer em papel, como se tivesse emitido ele próprio esse certificado, desde que esse certificado de inspeção técnica esteja válido tendo em conta a periodicidade fixada para a inspeção técnica periódica pelo Estado-Membro que efetua a nova matrícula.
- 3-A. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão e aos outros Estados-Membros, sem demora injustificada, qualquer novo exemplar do certificado de inspeção técnica ou do certificado de inspeção técnica temporário da UE e a descrição do conjunto de dados emitidos aos certificados de inspeção técnica como certificados eletrónicos de atributos. A Comissão publica esses novos exemplares e as descrições dos conjuntos de dados.
4. Para além do disposto no n.º 3, os Estados-Membros devem reconhecer a validade de um certificado de inspeção técnica, quer em suporte digital quer em papel, sempre que ocorra uma mudança de propriedade de um veículo que disponha de uma prova válida de inspeção técnica periódica.
5. Os centros de inspeção devem comunicar por via eletrónica à autoridade competente do Estado-Membro em causa as informações incluídas nos certificados de inspeção técnica ou nos certificados de inspeção técnica temporários da UE que emitem. Essa comunicação deve ser efetuada sem demora injustificada após a emissão de cada certificado de inspeção técnica ou certificado de inspeção técnica temporário da UE. Os Estados-Membros devem determinar o prazo durante o qual a autoridade competente deve conservar as informações. Esse prazo não pode ser inferior a 36 meses, sem prejuízo dos sistemas fiscais nacionais dos Estados-Membros.
6. Os Estados-Membros podem decidir que as informações incluídas no certificado de inspeção técnica ou no certificado de inspeção técnica temporário da UE anterior sejam disponibilizadas aos inspetores.
7. Os Estados-Membros devem garantir que os resultados da inspeção técnica sejam comunicados ou disponibilizados eletronicamente com a maior brevidade possível à autoridade de matrícula do veículo. Desta comunicação devem constar as informações contidas no certificado de inspeção técnica.

8. Até [data de entrada em vigor +dois anos], a Comissão deve adotar atos de execução para estabelecer as especificações técnicas e as regras sobre:
- a) a emissão e verificação seguras dos certificados a que se referem os n.ºs 1 e 2;
 - b) a garantia da proteção e da segurança dos dados pessoais;
 - c) a definição da estrutura comum de dados dos certificados de inspeção técnica e dos certificados de inspeção técnica temporários da UE;
 - d) a emissão e verificação de um código QR válido, seguro e interoperável;
 - e) a notificação dos emitentes fiáveis dos certificados de inspeção técnica e dos certificados de inspeção técnica temporários da UE.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 19.º, n.º 2.

** Regulamento (UE) n.º 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014, relativo à identificação eletrónica e aos serviços de confiança para as transações eletrónicas no mercado interno e que revoga a Diretiva 1999/93/CE (JO L 257 de 28.8.2014, p. 73, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>»);

8) O artigo 9.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 9.º

Disposições a tomar em caso de deficiências

1. Em caso de deficiências ligeiras, o veículo considera-se aprovado na inspeção, as deficiências devem ser corrigidas e o veículo não é reinspecionado.
2. Em caso de deficiências importantes, considera-se o veículo reprovado na inspeção. O Estado-Membro ou a autoridade competente decide do prazo durante o qual o veículo em causa pode circular antes de ter de ser submetido a uma nova inspeção técnica, a realizar, o mais tardar, dois meses a contar da inspeção inicial. O resultado da inspeção e o prazo para a realização da inspeção seguinte devem ser notificados ao Estado-Membro de matrícula e inscritos no registo automóvel em conformidade com o artigo 3.º-A, n.º 1, da Diretiva 1999/37/CE do Conselho ***. Esta inspeção seguinte pode ser efetuada no Estado-Membro em que o veículo reprovou a inspeção inicial ou no Estado-Membro de matrícula.
3. Em caso de deficiências perigosas, considera-se o veículo reprovado na inspeção. O Estado-Membro ou a autoridade competente podem decidir que o veículo em causa não pode circular na via pública e que a autorização para ser utilizado na via pública deve ser suspensa por um período limitado, sem que esse facto implique um novo processo de matrícula. Esse pedido de suspensão deve ser notificado ao Estado-Membro de matrícula e a suspensão deve ser inscrita no registo automóvel em conformidade com o artigo 3.º-A, n.º 1, da Diretiva 1999/37/CE. Quando as deficiências forem corrigidas, deve ser emitido sem demora um novo certificado de inspeção técnica pela autoridade competente do Estado-Membro de matrícula que ateste que o veículo se encontra em condições de circulação.

4. A adulteração ou manipulação do sistema de controlo das emissões do veículo, do sistema de alta tensão, incluindo o sistema de gestão de baterias, o silenciador ou os sistemas relacionados com a segurança, que causem deficiências importantes ou perigosas, é punível com sanções efetivas, proporcionadas, dissuasivas e não discriminatórias.

*** Diretiva 1999/37/CE do Conselho de 29 de Abril de 1999 relativa aos documentos de matrícula dos veículos, (JO L 138 de 1.6.1999, p. 57, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1999/37/oj>»);

- 8-A) No artigo 10.º, o primeiro parágrafo do n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. O centro de inspeção ou, se for o caso, a autoridade competente do Estado-Membro deve apresentar, para cada veículo matriculado no respetivo território e submetido a uma inspeção técnica ou a uma inspeção técnica em conformidade com o artigo 4.º, n.º 4, um comprovativo, tal como uma indicação no documento de matrícula do veículo, um autocolante, um certificado, uma verificação por meios eletrónicos ou qualquer outra informação facilmente acessível, de que o veículo foi aprovado na dita inspeção. O comprovativo deve indicar a data até à qual a inspeção técnica seguinte deve ser efetuada.»;

9) O artigo 16.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 16.º

Intercâmbio de dados entre as autoridades dos Estados-Membros

1. Os Estados-Membros devem prestar-se assistência mútua na aplicação da presente diretiva. Devem trocar informações e dados, em especial com o objetivo de verificar, aquando da inspeção técnica, o estatuto jurídico e técnico do veículo, se necessário, no Estado-Membro de matrícula.
 - a. Os Estados-Membros devem facultar às autoridades competentes de outros Estados-Membros e aos centros de inspeção autorizados por outros Estados-Membros o acesso aos dados relativos à matrícula dos veículos, aos dados relativos ao conteúdo dos certificados de conformidade, se disponíveis, ao resultado do último certificado de inspeção técnica ou, no caso referido no artigo 4.º, n.º 4, ao certificado de inspeção técnica temporário da UE emitido nos últimos três anos, aos relatórios da inspeção técnica na estrada de, pelo menos, os últimos três anos e ao histórico dos conta-quilómetros dos veículos armazenados nas bases de dados nacionais e abrangendo, pelo menos, os últimos três anos.
 - b. Os Estados-Membros devem interligar os seus sistemas eletrónicos relativos aos dados constantes dos certificados de inspeção técnica e dos certificados de inspeção técnica temporários da UE, bem como relativos ao histórico dos conta-quilómetros, através do sistema eletrónico MOVE-HUB desenvolvido pela Comissão, de modo a que as autoridades competentes e os centros de inspeção autorizados de qualquer Estado-Membro possam consultar em tempo real a base de dados pertinente ou o registo automóvel nacional de qualquer outro Estado-Membro.
 - c. A obrigação definida na alínea b) deve ser considerada cumprida se os Estados-Membros utilizarem as suas próprias aplicações ou aplicações de terceiros, incluindo o Sistema Europeu de Informação sobre Veículos e Cartas de Condução (EUCARIS), para trocar dados e para se ligar ao sistema eletrónico MOVE-HUB.

2. Até [INSERIR DATA: dois anos após a entrada em vigor da presente diretiva], a Comissão deve adotar atos de execução que estabelecem as disposições necessárias para a implementação das funcionalidades do sistema eletrónico MOVE-HUB e especificam os requisitos mínimos relativos ao formato e ao conteúdo das informações e dos dados que os Estados-Membros devem trocar no que diz respeito aos veículos sujeitos a inspeção técnica. Esses atos de execução devem assegurar a proteção de dados pessoais e ser adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 19.º, n.º 2.
3. As interligações dos sistemas eletrónicos previstas no n.º 1 devem estar operacionais no prazo de dois anos a contar da adoção dos atos de execução a que se refere o n.º 2.»;
- 10) O artigo 17.º é alterado do seguinte modo:
- a) O primeiro travessão passa a ter a seguinte redação:
- «← atualizar apenas as designações da categoria do veículo referidas no artigo 2.º, n.º 1, no artigo 5.º, n.ºs 1 e 2, e no artigo 6.º, n.ºs 1 e 2, conforme necessário, em caso de alterações das categorias de veículos decorrentes de alterações da legislação em matéria de homologação referida no artigo 2.º, n.º 1, sem afetar o âmbito de aplicação nem a periodicidade das inspeções;»;
- b) O terceiro travessão passa a ter a seguinte redação:
- «← adaptar o Anexo I, ponto 3, na sequência de uma avaliação positiva dos custos e benefícios no que diz respeito à lista de itens a inspecionar, métodos, razões para reprovação e avaliação de deficiências.».

- 11) O artigo 20.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 20.º

Relatórios

Até 31 de março de 2032, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre a aplicação e os efeitos da presente diretiva, em particular no que se refere à eficácia das disposições relativas sobre o seu âmbito de aplicação, nomeadamente no que diz respeito aos veículos da categoria L, à frequência das inspeções, ao reconhecimento mútuo dos certificados de inspeção técnica em caso de nova matrícula de veículos originários de outro Estado-Membro e ao reconhecimento dos certificados de inspeção técnica temporários da UE. O relatório deve também analisar a necessidade de atualizar os anexos, em particular à luz dos progressos técnicos e da prática.»;

- 12) É aditado o seguinte artigo 20.º-A:

«Artigo 20.º-A

Comunicação de informações à Comissão

1. Até 31 de março de 2030 e, daí em diante, de três em três anos até 31 de março, os Estados-Membros devem comunicar à Comissão, através da plataforma de comunicação em linha a que se refere o artigo 28.º do Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho**** («plataforma eletrónica»), os dados recolhidos no triénio anterior relativos aos veículos inspecionados no seu território. Esses dados devem compreender (por ano civil):
 - a) O número total de veículos inspecionados;
 - b) O número de veículos inspecionados por categoria;
 - c) Os pontos inspecionados e os itens reprovados, conforme indicado no anexo I, ponto 3, da presente diretiva.

2. A Comissão adota atos de execução que estabelecem o formato a utilizar pelos Estados-Membros para a comunicação dos dados a que se refere o n.º 1 através da plataforma eletrónica. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 19.º, n.º 2.
3. A Comissão deve apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre os dados recolhidos nos termos do n.º 1.

**** Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, que altera os Regulamentos (CE) n.º 663/2009 e (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 2009/119/CE e (UE) 2015/652 do Conselho, e revoga o Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 328 de 21.12.2018, p. 1, ELI : <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).»;

- 13) O artigo 22.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 22.º

Prorrogação da validade dos certificados de inspeção técnica em caso de crise

1. Para efeitos do presente artigo, entende-se por:
 - a) «Situação de crise», um acontecimento excecional, inesperado e súbito, natural ou de origem humana, de natureza e escala extraordinárias, que ocorra dentro ou fora da União, com impactos diretos ou indiretos significativos no transporte rodoviário e que também impeça ou prejudique significativamente a possibilidade de os proprietários ou detentores de veículos matriculados nos Estados-Membros ou as autoridades nacionais competentes realizarem inspeções técnicas;
 - b) «Período de crise», o período durante o qual um Estado-Membro é autorizado pela Comissão, nos termos do procedimento a que se refere o n.º 2, a adotar as medidas referidas no presente artigo.

2. Em caso de situação de crise que abranja a totalidade ou parte do território de um Estado-Membro, este pode submeter a questão à Comissão, mediante pedido devidamente fundamentado, com vista à adoção de uma decisão que autorize esse Estado-Membro a adotar as medidas referidas no presente artigo para a totalidade ou parte do seu território. Tais medidas podem aplicar-se por um período máximo de seis meses. A Comissão pode autorizar a prorrogação das medidas, a pedido do Estado-Membro, por períodos adicionais de seis meses, enquanto persistir a situação de crise.
 3. A Comissão pode decidir que o período de crise teve início antes de a questão ter sido submetida pelo Estado-Membro em causa nos termos do n.º 2.
 4. Se a Comissão receber pedidos devidamente fundamentados de dois ou mais Estados-Membros relativos a uma única situação de crise que abranja a totalidade ou parte dos seus territórios, pode adotar uma decisão única aplicável a todos esses Estados-Membros.
 5. Não obstante o disposto no artigo 5.º, n.º 1, no artigo 10.º, n.º 1, e no anexo II, ponto 8, as autoridades competentes dos Estados-Membros podem prorrogar, por um período máximo de seis meses, o período de validade dos certificados de inspeção técnica de todas ou de algumas categorias de veículos que tenham expirado ou que de outro modo expirariam durante o período de crise. Esse período pode ser renovado por períodos adicionais sucessivos de seis meses, desde que a crise persista e a Comissão o autorize.
 6. As medidas adotadas pelos Estados-Membros com base no presente artigo devem ser imediatamente notificadas à Comissão, que informa os outros Estados-Membros e publica um aviso no *Jornal Oficial da União Europeia*.»;
- 14) Os anexos I, III e IV são alterados em conformidade com o anexo I da presente diretiva.

Artigo 2.º

Alteração da Diretiva 2014/47/UE

A Diretiva 2014/47/UE é alterada do seguinte modo:

- 1) O artigo 1.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 1.º

Objeto

A presente diretiva estabelece os requisitos mínimos para um regime de inspeções técnicas na estrada dos veículos comerciais e para a utilização progressiva da teledeteção de veículos que circulam no território dos Estados-Membros.»;

- 2) O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

- a) No n.º 1 é aditada a seguinte alínea a-A):

«a-A) Veículos a motor concebidos e fabricados essencialmente para o transporte de mercadorias, com massa máxima não superior a 3,5 toneladas – categoria N1;»;

- b) É aditado o seguinte n.º 1-A:

«1-A. Os Estados-Membros que efetuem inspeções técnicas periódicas anuais nos termos da Diretiva 2014/45/UE aos veículos da categoria N1 matriculados no seu território, com início dois anos após o veículo ter sido matriculado pela primeira vez, podem excluir essa categoria de veículos do âmbito de aplicação da presente diretiva.»;

- c) O n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«2. A presente diretiva não prejudica o direito de os Estados-Membros efetuarem inspeções técnicas na estrada a veículos não referidos no n.º 1 e de controlarem outros elementos do transporte e da segurança rodoviários ou efetuarem inspeções fora da via pública. Nada na presente diretiva deve impedir um Estado-Membro de limitar a utilização de um determinado tipo de veículo a certas partes da sua rede rodoviária por razões de segurança rodoviária.»;

3) O artigo 3.º é alterado do seguinte modo:

a) O ponto 13) passa a ter a seguinte redação:

«13) «Certificado de inspeção técnica», um relatório de inspeção técnica na aceção do artigo 3.º, ponto 12, da Diretiva 2014/45/UE;»;

b) É suprimido o ponto 18;

c) São aditados os seguintes pontos 21) e 22):

«21) «Teledeteção», o rastreio de veículos através da medição das emissões de escape na estrada, incluindo óxidos de azoto e partículas, ou dos níveis de ruído dos veículos que passam na proximidade de equipamento rodoviário fixo ou móvel, ou através da despistagem de fumos no caso do rastreio das emissões de poluentes atmosféricos pelos veículos;

22) «Despistagem de fumos», a medição das emissões de poluentes atmosféricos na estrada provenientes dos veículos, seguida de um veículo de acompanhamento equipado com um dispositivo de recolha de amostras e um instrumento de medição adequados.»;

6) No artigo 5.º, os n.ºs 1 e 2 passam a ter a seguinte redação:

«1. Para os veículos a que se refere o artigo 2.º, n.º 1, alíneas a), b), c) e d), os Estados-Membros devem efetuar um número total de inspeções técnicas iniciais na estrada, por ano civil, correspondente a, pelo menos, 5 % do número total desses veículos matriculados no seu território.

2. Para os veículos a que se refere o artigo 2.º, n.º 1, alínea a-A), os Estados-Membros devem efetuar um número total de inspeções técnicas iniciais na estrada, por ano civil, correspondente a, pelo menos, 10 % do número total de inspeções técnicas iniciais na estrada dos veículos a que se refere o n.º 1.

7) No artigo 6.º, o n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«Para a atribuição de um perfil de risco a uma empresa, os Estados-Membros podem utilizar os critérios enumerados no Anexo I. Essas informações devem ser utilizadas para controlar com maior rigor e maior frequência as empresas com uma classificação de risco elevado. O sistema de classificação dos riscos deve ser administrado pelas autoridades competentes dos Estados-Membros.

Para os veículos a que se refere o artigo 2.º, n.º 1, alíneas a) a c), os Estados-Membros devem assegurar que as informações relativas ao número e à gravidade das deficiências descritas no Anexo II e, se aplicável, no Anexo III da presente diretiva, constatadas nos veículos operados por cada empresa, sejam introduzidas no sistema de classificação dos riscos criado nos termos do artigo 9.º da Diretiva 2006/22/CE.»;

8) No artigo 7.º, o n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. Os Estados-Membros devem exigir aos condutores que disponham do certificado de inspeção técnica correspondente à inspeção técnica periódica mais recente, bem como do relatório da inspeção técnica na estrada minuciosa mais recente. Os Estados-Membros devem exigir às respetivas autoridades que aceitem provas eletrónicas desse tipo de inspeções técnicas e inspeções na estrada.»;

9) O artigo 9.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 9.º

Seleção dos veículos para inspeção técnica inicial na estrada

Ao selecionarem os veículos para inspeção técnica inicial na estrada, os inspetores podem dar prioridade aos veículos explorados por empresas classificadas no perfil de risco elevado, em conformidade com os critérios estabelecidos no anexo I da presente diretiva, ou conforme previsto na Diretiva 2006/22/CE. Os veículos também podem ser selecionados de forma aleatória, ou caso exista uma suspeita razoável de que representam um risco para a segurança rodoviária ou para o ambiente.»

9-A) É inserido o seguinte artigo:

«Artigo 9.º-A

Teledeteção

1. Os Estados-Membros podem utilizar a tecnologia de teledeteção para rastrear os veículos a motor em função das suas emissões de poluentes e de ruído e podem, com base na teledeteção, selecionar os veículos para uma inspeção técnica inicial na estrada. Os Estados-Membros podem também utilizar a teledeteção para identificar veículos com emissões potencialmente elevadas, que podem ser verificadas num centro de inspeção, tal como definido na Diretiva 2014/45/UE. Os Estados-Membros que utilizem tecnologias de teledeteção devem notificar a Comissão.
2. A Comissão pode, com base nas informações fornecidas pelos Estados-Membros que utilizam a teledeteção nos termos do artigo 20.º, n.º 3, adotar atos de execução que estabelecem um conjunto de limites comuns de teledeteção para as emissões de gases de escape ou as emissões de ruído, ou para ambas, e requisitos de exatidão associados, como a repetição das medições, a utilizar para identificar veículos com emissões elevadas que necessitem de acompanhamento noutra Estado-Membro, em conformidade com o artigo 18.º, n.º 3; podem ser estabelecidos requisitos diferentes para os equipamentos fixos ou móveis de teledeteção, ou para a despistagem de fumos, e podem ser estabelecidos limites para a identificação de veículos com sistemas de controlo de emissões defeituosos e veículos com sistemas de controlo de emissões adulterados.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 23.º, n.º 2.»;

10) O artigo 10.º é alterado do seguinte modo:

a) No n.º 1, o segundo parágrafo é alterado do seguinte modo:

a-A) A alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) Deve verificar, se existirem, o último certificado de inspeção técnica e o último relatório de inspeção técnica na estrada, nos termos do artigo 7.º, n.º 1, e do artigo 18.º-A, n.º 1;»;

b-B) A alínea b) passa a ter a seguinte redação:

«b) Deve avaliar visualmente o estado técnico do veículo. Esta avaliação visual pode ser complementada pela utilização de equipamento específico;»;

c-C) A alínea c) passa a ter a seguinte redação:

«c) Deve efetuar uma avaliação visual das condições de imobilização da carga do veículo;»;

b) O n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«2. O inspetor deve decidir, com base nos resultados da inspeção inicial, se o veículo ou o seu reboque devem ser submetidos a uma inspeção na estrada mais minuciosa e a uma inspeção das condições de imobilização da carga, nos termos do artigo 13.º;»;

c) O n.º 3 passa a ter a seguinte redação:

«3. A inspeção técnica minuciosa na estrada deve abranger os itens enumerados no anexo II considerados necessários e relevantes, tendo nomeadamente em conta a segurança dos travões, dos pneus, das rodas e do quadro, bem como o nível sonoro, e os métodos recomendados para a inspeção desses itens.

Até [INSERIR: 24 meses após a entrada em vigor da presente diretiva modificativa], a Comissão adota atos de execução que especifiquem os métodos e os valores-limite para a medição do número de partículas nas emissões dos motores de ignição comandada a que se refere o anexo II, ponto 3, item 8.2. Os procedimentos de ensaio devem estar

operacionais nas instalações de inspeção no prazo de quatro anos após a adoção dos atos de execução.

A Comissão pode adotar atos de execução para especificar os métodos e os valores-limite, bem como para identificar as classes de emissão EURO relativas a esses métodos, para a medição das emissões de NOx dos motores de ignição comandada a que se refere o anexo II, ponto 3, item 8.2. Os procedimentos de ensaio devem estar operacionais nas instalações de inspeção no prazo de quatro anos após a adoção dos atos de execução.»;

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 23.º, n.º 2.»;

- 11) O artigo 13.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 13.º

Inspeção das condições de imobilização da carga

1. Durante as inspeções na estrada, os veículos podem ser submetidos a uma inspeção mais minuciosa das condições de imobilização da sua carga, conforme previsto no anexo III, a fim de garantir que a carga esteja imobilizada de modo a não interferir com a condução em condições de segurança ou pôr em perigo a vida, a saúde, bens ou o ambiente. Devem ser realizados controlos para verificar que, em qualquer situação de utilização do veículo, incluindo situações de emergência ou arranques em subidas:
 - a) A posição das diversas cargas só pode sofrer alterações mínimas, tanto no que respeita à posição relativa das cargas entre si como à posição das cargas em relação aos taipais ou outras superfícies do veículo;
 - b) As cargas não podem sair do espaço de carga ou deslocar-se para fora da superfície de carga.

2. Sem prejuízo dos requisitos aplicáveis ao transporte de determinadas categorias de mercadorias, tais como as abrangidas pela Diretiva 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho*****, a imobilização da carga e a inspeção das condições de imobilização da carga devem ser efetuadas em conformidade com os princípios e, se for caso disso, as normas estabelecidos no Anexo III, Secção I, da presente diretiva. Pode ser utilizada a versão mais recente das normas estabelecidas no ponto 5 dessa secção.

3. As disposições a que se refere o artigo 14.º devem ser igualmente aplicáveis em caso de deficiência importante ou perigosa da imobilização da carga.
4. Os Estados-Membros asseguram que o pessoal envolvido nas inspeções das condições de imobilização da carga seja devidamente formado para o efeito.

***** Diretiva 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Setembro de 2008, relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas (JO L 260 de 30.9.2008, p. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/68/oj>).»;

- 12) Ao artigo 14.º, é aditado o seguinte n.º 4:

«4. A adulteração ou manipulação do sistema de controlo das emissões do veículo, do sistema de alta tensão, incluindo o sistema de gestão de baterias, o silenciador ou os sistemas relacionados com a segurança, que causem deficiências importantes ou perigosas, é punível com sanções efetivas, proporcionadas, dissuasivas e não discriminatórias.»;

- 13) No artigo 16.º, o n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«2. Concluída uma inspeção minuciosa, o inspetor deve redigir um relatório conforme previsto no anexo IV. Os Estados-Membros devem assegurar que seja fornecida ao condutor do veículo uma cópia eletrónica do relatório de inspeção.»;

14) O artigo 18.º é alterado do seguinte modo:

a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. Nos casos em que se constatem, num veículo não matriculado no Estado-Membro em que foi inspecionado, deficiências importantes ou perigosas ou deficiências que determinam a limitação ou proibição da utilização do veículo, o ponto de contacto desse Estado-Membro deve notificar os resultados da inspeção ao ponto de contacto do Estado-Membro em que o veículo foi matriculado. Essa notificação deve conter os dados do relatório de inspeção na estrada previstos no Anexo IV e deve ser comunicada ao ponto de contacto do Estado-Membro de matrícula através do sistema de mensagens (sistema RSI) a que se refere o artigo 3.º do Regulamento de Execução (UE) 2017/2205 da Comissão*****.

A Comissão adota atos de execução destinados a estabelecer as regras pormenorizadas para os procedimentos de notificação dos veículos que apresentam deficiências importantes ou perigosas ao ponto de contacto dos Estado-Membro de matrícula nos termos do primeiro parágrafo do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 23.º, n.º 2.

***** Regulamento de Execução (UE) 2017/2205 da Comissão, de 29 de novembro de 2017, relativo às regras aplicáveis aos procedimentos de notificação dos veículos comerciais com deficiências importantes ou perigosas identificadas durante uma inspeção técnica na estrada, (JO L 314 de 30.11.2017, p. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).’;

b) É aditado o seguinte número:

«3. Nos casos em que um Estado-Membro que utilize a teledeteção em conformidade com o artigo 9.º-A tenha identificado um veículo matriculado noutra Estado-Membro como veículo com emissões elevadas, aplicando os limiares e os níveis de exatidão estabelecidos no ato de execução a que se refere o artigo 9.º-A, n.º 2, o Estado-Membro deve notificar a autoridade competente do Estado-Membro de matrícula, através do ponto de contacto a que se refere o artigo 17.º, dos resultados das medições por teledeteção e, se for caso disso, da inspeção técnica subsequente na estrada. Caso não tenha sido efetuada uma inspeção subsequente na estrada, o Estado-Membro que mediu as emissões pode solicitar à autoridade competente do Estado-Membro de matrícula que tome medidas de acompanhamento que considere adequadas, como a sujeição do veículo a uma inspeção na estrada ou a uma inspeção técnica que envolva a medição das emissões em causa.»;

15) É aditado o seguinte artigo 18.º-A:

«Artigo 18.º-A

Intercâmbio de dados entre as autoridades dos Estados-Membros

1. Os Estados-Membros devem prestar-se assistência mútua na aplicação da presente diretiva. Devem trocar informações e dados, em especial com o objetivo de verificar, aquando da inspeção na estrada de um veículo, o estatuto jurídico e técnico do veículo no Estado-Membro de matrícula, se necessário.
 - (a) Os Estados-Membros devem facultar às autoridades competentes de outros Estados-Membros e aos centros de inspeção autorizados por outros Estados-Membros o acesso aos dados relativos à matrícula dos veículos, aos dados relativos ao conteúdo dos certificados de conformidade, se disponíveis, ao resultado da inspeção do último certificado de inspeção técnica, a qualquer certificado de inspeção técnica temporário da UE emitido nos últimos três anos, aos relatórios da inspeção técnica na estrada de, pelo menos, os últimos três anos e ao histórico dos conta-quilómetros dos veículos, armazenados nas bases de dados nacionais.

- (b) Os Estados-Membros devem interligar os seus sistemas eletrónicos relativos aos dados constantes dos certificados de inspeção técnica e ao histórico dos conta-quilómetros, através do sistema eletrónico MOVE-HUB desenvolvido pela Comissão, de modo a que as autoridades competentes de qualquer Estado-Membro possam consultar em tempo real a base de dados pertinente ou o registo automóvel nacional de qualquer outro Estado-Membro.
- (c) A obrigação definida na alínea b) deve ser considerada cumprida se os Estados-Membros utilizarem as suas próprias aplicações ou aplicações de terceiros, incluindo o Sistema Europeu de Informação sobre Veículos e Cartas de Condução (EUCARIS), para trocar dados e para se ligar ao sistema eletrónico MOVE-HUB.
2. Até [INSERIR DATA: dois anos após a entrada em vigor da presente diretiva], a Comissão deve adotar atos de execução que estabeleçam as disposições necessárias para a implementação das funcionalidades do sistema eletrónico MOVE-HUB e especifiquem os requisitos mínimos relativos ao formato e ao conteúdo das informações e dos dados que os Estados-Membros devem trocar no que diz respeito aos veículos sujeitos a inspeção na estrada. Esses atos de execução devem assegurar a proteção de dados pessoais e ser adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 23.º, n.º 2.
3. As interligações dos sistemas eletrónicos previstas no n.º 1 devem estar operacionais no prazo de dois anos a contar da adoção dos atos de execução a que se refere o n.º 2.»;

16) O artigo 20.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 20.º

Comunicação de informações à Comissão

1. Até de 31 de março de 2030 e, daí em diante, de três em três anos até 31 de março, os Estados-Membros devem comunicar à Comissão, através da plataforma de comunicação em linha a que se refere o artigo 28.º do Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho***** («plataforma eletrónica»), os dados recolhidos no triénio anterior relativos aos veículos inspecionados no seu território. Esses dados devem compreender as seguintes informações, por ano civil:

- a) O número total de veículos inspecionados;
- b) O número de veículos inspecionados por categoria;
- c) O país de matrícula de cada veículo inspecionado;
- d) Em caso de inspeções mais minuciosas, os pontos inspecionados e os itens reprovados, conforme indicado no anexo IV, ponto 10, da presente diretiva.

A Comissão transmite os dados recolhidos ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

2. A Comissão adota atos de execução destinados a estabelecer regras pormenorizadas relativas ao formato para a comunicação dos dados a que se refere o n.º 1 através da plataforma eletrónica. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 23.º, n.º 2. Até à entrada em vigor dessas regras, os Estados-Membros devem utilizar o formulário normalizado de apresentação de relatórios constante do anexo V.

3. Os Estados-Membros que tenham notificado a Comissão da utilização da teledeteção nos termos do artigo 9.º-A, n.º 1, devem comunicar à Comissão, no prazo de um ano a contar dessa notificação, os níveis de emissões de gases de escape ou de emissões de ruído, se for caso disso, por categoria de veículo, bem como os requisitos de exatidão, como a repetição das medições, que tenham estabelecido para identificar veículos com emissões elevadas, juntamente com resumos dos resultados das medições conexas. Os Estados-Membros comunicam à Comissão quaisquer alterações desses níveis e requisitos.»;

***** Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, que altera os Regulamentos (CE) n.º 663/2009 e (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 2009/119/CE e (UE) 2015/652 do Conselho, e revoga o Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 328 de 21.12.2018, p. 1, ELI : <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).»;

- 17) No artigo 21.º, o segundo e o terceiro travessões passam a ter a seguinte redação:

«– atualizar o Anexo II, ponto 3, no que diz respeito aos métodos, caso passem a estar disponíveis métodos de inspeção mais eficientes e eficazes, sem alargar a lista de itens a inspecionar;

– adaptar o Anexo II, ponto 3, na sequência de uma avaliação positiva dos custos e benefícios no que diz respeito à lista de itens a inspecionar, métodos, razões para reprovação e avaliação de deficiências em caso de alteração dos requisitos obrigatórios relevantes para efeitos de homologação na legislação da União em matéria de segurança ou ambiente;»;

18) O artigo 24.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 24.º

Relatórios

Até 31 de março de 2032, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre a aplicação e os efeitos da presente diretiva. O relatório analisa, em especial, o seu efeito em termos de melhoria da segurança rodoviária e de redução das emissões.».

18-A) É aditado o seguinte artigo 24.º-A:

«Artigo 24.º-A

Reapreciação

Após receber relatórios relativos à teledeteção, nos termos do artigo 20.º, n.º 3, de pelo menos cinco Estados-Membros, a Comissão avalia a eficácia da teledeteção nos termos do artigo 9.º-A.»;

19) Os anexos II, III, IV e V são alterados de acordo com o anexo II da presente diretiva.

Artigo 3.º

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente diretiva até [INSERIR DATA: 3 anos após a entrada em vigor da presente diretiva]. Do facto informam imediatamente a Comissão.

Quando os Estados Membros adotarem essas disposições, estas incluem uma referência à presente diretiva ou são acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. Os Estados-Membros estabelecem o modo como deve ser feita essa referência.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que adotarem no domínio regulado pela presente diretiva.

Artigo 4.º

A presente diretiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Artigo 5.º

Os destinatários da presente diretiva são os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em

ANEXO I

Os anexos I, III e IV da Diretiva 2014/45/UE são alterados do seguinte modo:

(1) O anexo I é alterado do seguinte modo:

a) No ponto 1, o segundo parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«As inspeções técnicas devem incidir, pelo menos, nos itens enumerados no ponto 3, desde que os sistemas e os componentes estejam montados no veículo. As inspeções podem também incluir uma verificação para apurar se as peças e os componentes relevantes desse veículo correspondem às características de segurança e ambientais exigidas e em vigor aquando da homologação ou, sempre que aplicável, aquando da retromontagem.»;

b) No ponto 2, é aditado o seguinte ponto:

«10) Sistemas avançados de assistência ao condutor e outros sistemas relacionados com a segurança.»;

c) O ponto 3 é alterado do seguinte modo:

i) O título e a introdução passam a ter a seguinte redação:

«3. OBJETO E MÉTODOS DE INSPEÇÃO, RAZÕES DA NÃO APROVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DOS VEÍCULOS

As inspeções devem incidir, pelo menos, nos itens enumerados e ser efetuadas de acordo com as normas mínimas e os métodos recomendados indicados no quadro definido no presente ponto.

Os componentes e sistemas do veículo devem ser inspecionados visualmente ou através do interface eletrónico, ou ambos, se for caso disso, utilizando os seguintes critérios de inspeção:

- a) A inspeção do equipamento inclui a avaliação de quaisquer códigos pertinentes de diagnóstico de anomalias disponibilizados pelos fabricantes de veículos nos termos do artigo 4.º, n.ºs 5 e 6, e um exame da conformidade dos sistemas e componentes instalados, por exemplo, com os seguintes elementos:
 - o modelo em causa, a fixação/o número especificados, o circuito especificado, a marcação exigida;
 - a versão válida do software, incluindo a característica de integridade;
- b) A inspeção do estado do equipamento inclui uma verificação para saber se os sistemas e componentes instalados se encontram, por exemplo:
 - danificados, corroídos ou envelhecidos;
 - corretamente apertados, fixados, montados e com os cabos devidamente encaminhados;
 - a funcionar sem impedimentos e sem dificuldade;
 - com avaria indicada através do indicador luminoso de avaria (MIL) ou, se aplicável, através do sistema de monitorização a bordo (OBM);
 - pronto a ser inspecionado (prontidão do sistema OBD);
- c) A inspeção do funcionamento inclui uma verificação dos mecanismos de acionamento e/ou ativação, incluindo pedais, alavancas, interruptores ou dispositivos de acionamento que desencadeiam uma ação, e dos sistemas e componentes comandados eletronicamente, por exemplo, atuadores, a fim de garantir que estão a operar corretamente em termos de tempestividade e funcionamento;
- d) A inspeção do desempenho e da eficiência é uma inspeção metrológica de um componente ou sistema com vista ao cumprimento ou ao atingimento de valores-limite especificados, que pode também implicar um cálculo, como por exemplo:
 - ensaio dos travões num frenómetro e cálculo da eficiência;

- ativação de um sistema de segurança e avaliação dos valores dos sensores e/ou medição do desempenho com equipamento de inspeção externo.

Para cada sistema e componente do veículo sujeito a inspeção, a avaliação das deficiências deve ser efetuada caso a caso, de acordo com os critérios estabelecidos no quadro constante do presente ponto.

As deficiências que não constam do presente anexo devem ser avaliadas de acordo com os riscos que representam para a segurança rodoviária ou para o ambiente.»;

i-A) no quadro, é aditado o seguinte item 0.3:

«

0.3. Veículo objeto de uma campanha de recolha em curso (X) ²	Os Estados-Membros podem verificar o veículo objeto de uma campanha de recolha em curso se tiverem identificado deficiências subjacentes à campanha:	a) Uma situação que afeta a utilização do veículo em condições de segurança ou o ambiente. b) Um perigo iminente para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.		X	X
--	--	---	--	---	---

»;

ii) no quadro, os itens 1.1.3. a 1.1.6 passam a ter seguinte redação:

«

1.1.3. Bomba de vácuo ou compressor e reservatórios	Inspeção visual dos componentes à pressão de funcionamento normal. Verificar o tempo necessário para o vácuo ou a pressão de ar atingir valores de funcionamento seguros e o funcionamento do dispositivo avisador, da válvula de proteção multicircuitos e da válvula de escape da pressão. Por aplicação do travão entende-se a depressão do pedal/alavanca do travão que permite gerar a máxima pressão de acionamento do ar/fluido nos travões.	a) Pressão de ar/vácuo insuficiente para assegurar, pelo menos, quatro aplicações do travão após o dispositivo avisador ter funcionado (ou o manómetro indicar um valor inseguro); pelo menos duas aplicações do travão após o dispositivo avisador ter funcionado (ou o manómetro indicar um valor inseguro).		X	X
		b) Tempo necessário para criar pressão de ar/vácuo e atingir valores de funcionamento seguros demasiado longo de acordo com os requisitos ¹		X	
		c) Válvula de proteção multicircuitos ou válvula de escape da pressão inoperativa.		X	
		d) Fuga de ar causadora de queda de pressão perceptível ou fugas de ar audíveis. Fuga de ar causadora de queda crítica de pressão.		X	X
		e) Dano externo passível de afetar o funcionamento do sistema de travagem. Travagem de emergência ineficaz.		X	X
1.1.4. Dispositivo avisador de pressão baixa	Verificação do funcionamento	Mau funcionamento ou defeito do dispositivo avisador.	X		
		Pressão baixa indetetável.		X	
1.1.5. Válvula manual de comando do travão	Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem.	a) Comando fissurado, danificado ou com desgaste excessivo.		X	
		b) Comando mal fixado na válvula ou válvula mal fixada.		X	
		c) Ligações soltas, mal fixadas ou fugas no sistema.		X	
		d) Funcionamento insatisfatório.		X	

<p>1.1.6. Acionador do travão de estacionamento, alavanca de comando, cremalheira do travão de estacionamento, travão de estacionamento acionado eletronicamente, incluindo o travão de estacionamento nas quatro rodas</p> <p>Descrição do travão de estacionamento acionado eletronicamente: a função de travagem de estacionamento é desencadeada ou transmitida de forma eletrónica ou eletromecânica.</p> <p>Descrição do travão de estacionamento nas quatro rodas: o sistema aplica a pressão máxima de travagem nos cilindros das quatro rodas</p>	<p>Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Cremalheira não prende corretamente.		X	
		b) Desgaste no veio da alavanca ou no mecanismo da cremalheira.	X		
		Desgaste excessivo.		X	
		c) Movimento excessivo da alavanca, indicativo de afinação incorreta.		X	
		d) Sistema ou componente inexistente		X	
		e) Sistema ou componentes danificados		X	
		f) Versão ou integridade do software incorreta		X	
		g) Cablagem danificada.		X	
		h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo	X		
		Não afeta a utilização em condições de segurança			
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública			X
j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X			
k) Outro tipo de falha	X				
Não afeta a utilização em condições de segurança					
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública			X		

»;

iii) no quadro, o item 1.1.13 passa a ter a seguinte redação:

«

1.1.13. Cintas e calços dos travões	Inspeção visual.	a) Cinta ou calço com desgaste excessivo (marca de mínimo atingida).		X	
		Cinta ou calço com desgaste excessivo (marca de mínimo não visível).			X
		b) Cinta ou calço atacado (com óleo, massa lubrificante, etc.). Eficácia da travagem afetada.		X	X
		c) Cinta ou calço inexistente ou mal montado, ou claramente do tipo incorreto.			X
		d) Cablagem do indicador de desgaste desligada ou danificada	X		

»;

iv) no quadro, o item 1.1.18 passa a ter a seguinte redação:

«

1.1.18. Ajustadores e indicadores de folgas	Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem, se possível.	a) Ajustador danificado, gripado ou com movimento anormal, desgaste excessivo ou afinação incorreta.		X	
		b) Ajustador defeituoso.		X	
		c) Instalação ou substituição incorreta.		X	

»;

v) no quadro, o item 1.1.19 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.1.19. Sistema de travagem auxiliar (se montado ou exigido)</p> <p>Descrição: um sistema adicional de travagem capaz de manter a travagem durante um período de tempo sem redução significativa do desempenho, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 13 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual (com comando ativado e não ativado, se possível) complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo, conexões ou montagens mal fixadas)		X		
		b) Sistema ou componentes danificados		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública	X		X	X

»;

vi) no quadro, o item 1.1.23 é substituído pelos seguintes itens 1.1.23 a 1.1.25:

«

1.1.23. Travão de inércia	Inspeção visual e em funcionamento	(a) Não funciona corretamente, por exemplo, o curso da barra de tração excede 2/3 do curso total de sobrecarga.		X	
		(b) Cabo de segurança defeituoso ou inexistente.		X	
1.1.24 Estabilização do reboque (se montado) (X) ² Descrição: uma travagem seletiva do reboque com os travões de serviço permite estabilizar todo o veículo articulado.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública	X	X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	

		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública			X
1.1.25 Travão para paragem de autocarro (se montado) (X) ²	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
Descrição: o sistema assegura a aplicação da pressão de travagem com o veículo imobilizado, independentemente da ativação do pedal do travão. Os autocarros só podem começar a deslocar-se com as portas fechadas.		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
	(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
	(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X			
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
					X

		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			
--	--	--	--	--	--

»;

vii) no quadro, os itens 1.2.1 e 1.2.2 passam a ter seguinte redação:

«

1.2.1. Desempenho	<p>Num ensaio efetuado num frenómetro ou, caso isso seja impossível, num ensaio realizado em estrada, aplicar gradualmente os travões até atingir o esforço máximo.</p> <p>Deve garantir-se, sempre que possível, que os travões de serviço mecânicos sejam inspecionados sem interferência/cominação com a travagem regenerativa ou outra travagem contínua.</p>	a) Esforço de travagem inadequado numa ou mais rodas.		X	
		Nenhum esforço de travagem numa ou mais rodas.			X
		b) Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 70 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo. No caso de o ensaio ser realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta.		X	
		Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 50 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo, no caso de eixos direcionais.			X
		c) Inexistência de variação gradual do esforço de travagem (trepidação).		X	
d) Tempo de resposta anormal na travagem de qualquer roda.		X			
e) Flutuação excessiva da força de travagem durante a rotação completa da roda. Ou, no caso de ensaios em estrada, produção de vibrações excessivas no pedal/manipulo do travão de serviço ou no volante.		X			

<p>1.2.2. Eficiência</p>	<p>Ensaio com frenómetro ou, se não for possível utilizá-lo por motivos técnicos, ensaio em estrada com um desacelerógrafo com registo, a fim de determinar a relação de travagem correspondente</p> <p>(a) à massa máxima autorizada ou,</p> <p>(b) no caso dos semirreboques, correspondente à soma das cargas autorizadas por eixo, ou</p> <p>(c) aos valores de referência.</p> <p>Os veículos ou reboques com massa máxima autorizada superior a 3,5 toneladas têm de ser inspecionados segundo a norma ISO 21069 ou métodos equivalentes.</p> <p>No caso de veículos não inspecionados de acordo com as normas ISO 21069 ou métodos equivalentes, se o valor mínimo da relação de travagem não for atingido, devem ser efetuados, pelo menos, ensaios de travagem pertinentes.</p> <p>São realizados ensaios de travagem pertinentes se a eficiência dos travões for inferior aos valores para os travões de serviço, secundários ou de estacionamento prescritos nos pontos 1.2.2, 1.3.2 ou 1.4.2, mas estiverem preenchidas todas as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> — o sistema de travagem está em bom estado, sem defeitos evidentes, — as rodas de todos os eixos bloqueiam, porque a aderência entre o pneu e a superfície do frenómetro se esgotou durante o ensaio de travagem; se as rodas de alguns eixos não bloquearem, deve concluir-se com segurança que os valores de eficiência de travagem prescritos nos pontos 	<p>Não se observa, pelo menos, o valor mínimo seguinte ⁽¹⁾:</p> <p>1. Veículos matriculados pela primeira vez após 1/1/2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categoria M₁: 58 % — Categorias M₂ e M₃: 50 % — Categoria N₁: 50 % — Categorias N₂ e N₃: 50 % — Categorias O₂, O₃ e O₄: <ul style="list-style-type: none"> — semirreboques: 45 % ⁽²⁾ — reboques: 50 % 		<p>X</p>	
		<p>2. Veículos matriculados pela primeira vez antes de 1/1/2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorias M₁, M₂ e M₃: 50 % ⁽³⁾ — Categoria N₁: 45 % — Categorias N₂ e N₃: 43 % ⁽⁴⁾ — Categorias O₂, O₃ e O₄: 40 % ⁽⁵⁾ 		<p>X</p>	
		<p>3. Outras categorias</p> <p>Categorias L (ambos os travões em conjunto):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categoria L1e: 42 % — Categorias L2e e L6e: 40 % — Categoria L3e: 50 % — Categoria L4e: 46 % — Categorias L5e e L7e: 44 % <p>Categorias L (travões das rodas traseiras):</p> <p>Todas as categorias: 25 % da massa total do veículo</p> <p>Categoria T: 40 %</p>		<p>X</p>	

	<p>1.2.2 ou 1.3.2 ou 1.4.2 seriam atingidos com o veículo carregado,</p> <p>— o nível de acionamento do travão pelo inspetor deve ser sempre proporcional à atual carga do eixo.</p> <p>As informações sobre os valores do sistema podem ser obtidas utilizando o interface eletrónico do veículo.</p> <p>Os ensaios realizados em estrada devem decorrer num piso seco, plano e em linha reta. Nos casos em que veículos das categorias T sejam ensaiados em estrada ou num frenómetro e não seja atingido o valor mínimo da relação de travagem, efetua-se, pelo menos, um ensaio de travagem significativo.</p> <p>Para todos os métodos de ensaio de travagem, em caso de dúvida, a eficiência de travagem deve ser demonstrada com o veículo carregado ou parcialmente carregado.</p>	.			
		Atingidos menos de 50 % dos valores acima indicados			X

»;

viii) no quadro, o item 1.3.1 passa a ter a seguinte redação:

«

1.3.1. Desempenho	Se o sistema de travagem secundário estiver separado do sistema de travagem de serviço, aplicar o método descrito em 1.2.1. Deve garantir-se, sempre que possível, que os travões mecânicos são inspecionados sem interferência/cominação com a travagem regenerativa ou outra travagem contínua.	a) Esforço de travagem inadequado numa ou mais rodas. Nenhum esforço de travagem numa ou mais rodas.		X	X
		b) Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 70 % do esforço máximo registado noutra roda do mesmo eixo especificado. No caso de o ensaio ser realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta. Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 50 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo, no caso de eixos direcionais.		X	X
	c) Inexistência de variação gradual do esforço de travagem (trepidação).		X		

»;

ix) no quadro, o item 1.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«

1.4.1. Desempenho	Aplicar o travão durante uma inspeção num frenómetro ou na estrada.	Travão inativo num dos lados ou, num ensaio realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta. Atingidos menos de 50 % dos valores de esforço de travagem indicados no item 1.4.2., relativamente à massa do veículo durante a inspeção.		X	X
-------------------	---	---	--	---	---

»;

x) no quadro, o item 1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

1.5. Comportamento funcional do sistema de travagem auxiliar	Inspeção visual e, se possível, ensaio de verificação do funcionamento do sistema, por exemplo, num ensaio em estrada.	a) O indicador de avaria indica uma falha.		X	
		b) Sistema não funciona.		X	

»;

xi) no quadro, o item 1.6 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.6. Sistema antibloqueio de travagem (ABS)</p> <p>Descrição: o sistema evita automaticamente que as rodas bloqueiem durante a travagem através da redução seletiva da força de travagem da roda, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 13 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes (por exemplo, sensor de velocidade da roda) danificado.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xii) no quadro, o item 1.7 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.7 Sistema de travagem eletrónico</p> <p>Descrição: um sensor do pedal do travão e/ou sensor de pressão regista a solicitação de travagem e calcula a força ideal de travagem para cada roda, para que haja uma ativação otimizada de todos os travões das rodas.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico ou ao ensaio em estrada sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	(a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		(d) Cablagem danificada.		X		
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
1.7.1. Travagem regenerativa elétrica	<p>Inspeção visual do indicador de travagem regenerativa elétrica e, sempre as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico do veículo, ou a um ensaio em estrada.</p>	(a) O dispositivo avisador indica mau funcionamento.		X		
		(b) O sistema não desacelera o veículo de forma perceptível (exceto quando a bateria estiver cheia), ou o indicador de carga (se instalado) não apresenta o sinal «em carga» quando a regeneração é ativada.		X		
		(c) O interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X		
		(d) O interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X		

»;

xii-A) no quadro, o item 2.2.2 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>2.2.2. Coluna, forquilha e amortecedores da direção, incluindo amortecedores eletrónicos</p> <p>Descrição do amortecimento eletrónico: o amortecimento da direção é controlado eletronicamente.</p> <p>Inspeção visual da folga e do estado das ligações flexíveis e das juntas universais, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	<p>Com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação e com o peso do veículo assente no chão, pressionar e puxar o volante segundo o eixo da coluna da direção e empurrar o volante/guiador em várias direções num plano perpendicular à(s) coluna/forquilha da direção.</p>	a) Movimento excessivo, para cima ou para baixo, do centro do volante.	X	
		b) Movimento radial excessivo do topo da coluna da direção, a partir do eixo da coluna.	X	
		c) Ligação flexível deteriorada.	X	
		d) Má fixação.	X	
		Risco muito sério de se soltar.		X
		e) Modificação insegura ³ .		X
		f) Sistema ou componente inexistente.	X	
		g) Sistema ou componentes danificados.	X	
		h) Versão ou integridade do software incorreta.	X	
		i) Cablagem danificada.	X	
j) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.	X			

		k) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		l) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada		X	X
		m) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xiii) no quadro, o item 2.6 é substituído pelos seguintes itens 2.6 a 2.8:

«

2.6. Direção assistida eletrónica (EPS), incluindo direção com relação de transmissão variável Descrição: a força auxiliar para comandar a direção é gerada por um motor elétrico. Descrição de direção com relação de transmissão variável: o sistema varia a relação de transmissão da direção em função da situação de condução.	Inspeção visual e verificação da coerência entre o ângulo do volante e o ângulo das rodas quando se liga/desliga o motor, complementadas com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		(g) Sistema ou componentes não funcionam (por exemplo, a assistência à direção não funciona), ou funcionamento implausível (por exemplo, incoerência entre o ângulo do volante e o ângulo das rodas). Direção afetada.		X	X
		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
2.7 Direção eletrónica das quatro rodas (se instalada) Descrição: a direção comanda as rodas nos dois eixos, com um ângulo de viragem superior a 3 ° em todas as rodas direcionais, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 79 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada		X	X
		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

<p>2.8 Eixos dianteiros e traseiros (se instalados) controlados eletronicamente (X)²</p> <p>Descrição: os eixos direcionais são eixos adicionais com direção controlada eletronicamente. A força de direção é gerada por uma bomba hidráulica ou pela força lateral sobre as rodas.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada		X	X
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X

»;

xiii-A) no quadro, o item 3.1 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>3.1. Campo de visão, incluindo o campo de visão indireto via câmara-monitor (se instalado)</p> <p>Descrição de câmara-monitor: o sistema que gera pelo menos uma parte do campo de visão indireta através de uma combinação câmara-monitor (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 46 da UNECE).</p>	<p>Inspeção visual a partir do banco do condutor, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	<p>a) Obstrução dentro do campo de visão do condutor que afeta objetivamente a visão frontal ou lateral deste (fora da zona de varrimento dos limpa-para-brisas). Dentro da zona de varrimento dos limpa-para-brisas ou espelhos exteriores não visíveis.</p>	X		
		<p>b) Sistema ou componente inexistente.</p>		X	
		<p>c) Sistema ou componentes danificados.</p>		X	
		<p>d) Versão ou integridade do software incorreta.</p>		X	
		<p>e) Cablagem danificada.</p>		X	
		<p>f) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.</p>		X	
		<p>g) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X
		<p>h) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.</p>		X	
		<p>i) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X

xiv) no quadro, os itens 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 passam a ter seguinte redação:

«

<p>4.1.1. Estado e funcionamento</p> <p>Incluindo funções como a luz orientável, o assistente de máximos, os faróis adaptáveis e iluminação de curvas.</p> <p>Descrição de luz orientável: ao mudar de direção, é ativado um farol extra. Funciona a uma velocidade até 40 km/h, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 48 ou n.º 119 da UNECE.</p> <p>Descrição do assistente de máximos: o sistema ativa e desativa automaticamente os máximos consoante a situação de condução e as condições de iluminação.</p> <p>Descrição de faróis adaptáveis: a iluminação da área circundante da via pública e/ou a iluminação direta dos utentes da via pública na zona de perigo à frente do veículo é otimizada através da adaptação dinâmica dos feixes luminosos.</p> <p>Descrição da iluminação de curvas: ao mudar de direção, e consoante o ângulo de viragem e a velocidade, o feixe luminoso roda sobre um eixo e/ou é ativado um farol adicional, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 48 da UNECE; Regulamento n.º 98 da UNECE; Regulamento n.º 112 da UNECE; ou Regulamento n.º 123 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	<p>(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente.</p> <p>Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam).</p> <p>Visibilidade seriamente afetada (fonte luminosa única; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar).</p>	X			
		<p>b) Sistema de projeção ligeiramente defeituoso (refletor e lente).</p> <p>Sistema de projeção muito defeituoso ou inexistente (refletor e lente).</p>	X		X	
		<p>c) Lâmpada mal fixada.</p>			X	
		<p>d) Sistema ou componente inexistente.</p>			X	
		<p>e) Sistema ou componentes danificados.</p>			X	
		<p>f) Versão ou integridade do software incorreta.</p>			X	
		<p>g) Cablagem danificada.</p>			X	
		<p>h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.</p>			X	
		<p>i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo</p> <p>Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X	X
		<p>j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.</p>			X	
		<p>k) Outro tipo de falha</p> <p>Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X	X

4.1.2. Alinhamento	Determine a regulação horizontal e vertical de cada farol com as luzes de cruzamento (médios) acesas utilizando um dispositivo de regulação de faróis.	<p>a) Regulação do farol fora dos limites estabelecidos nos requisitos¹. Se não existirem requisitos específicos, utilizam-se os seguintes valores de referência, em que h é a altura do farol (ponto mais baixo da superfície emissora de luz):</p> <p>(i) Categorias M, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> — $h \leq 0,8$ m: limite superior -0,5 %; limite inferior -2,5 % — $0,8 \text{ m} < h \leq 1$ m: limite superior -0,5 %; limite inferior -3 % — $h > 1$ m: limite superior -1 %; limite inferior -3 % — $h > 1,2$ m, categoria N3G (todo o terreno): limite superior -1,5 %; limite inferior -3,5 % <p>(ii) Categoria L (Regulamento Delegado (UE) n.º 3/2014 da Comissão):</p> <ul style="list-style-type: none"> — limite superior -0,5 % — $h \leq 0,8$ m: limite inferior -2,5 % — $h > 0,8$ m: limite inferior -3,0 % (-2,5 % na categoria L3e) <p>(iii) Categoria T:</p> <ul style="list-style-type: none"> — limite superior -0,5 % — $h \leq 1,2$ m: limite inferior -4 % — $h > 1,2$ m: limite inferior -6 % 		X	
4.1.3. Interruptores	Inspeção visual e em funcionamento	<p>a) Interruptor não funciona de acordo com os requisitos¹ (número de faróis acesos ao mesmo tempo).</p> <p>Excedido o valor máximo de intensidade luminosa para a frente.</p> <p>b) Mau funcionamento do dispositivo de comando.</p>	X	X	X

»;

xv) no quadro, o item 4.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

4.1.5. Dispositivos automáticos e manuais de regulação da inclinação (se obrigatórios)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados		X	
Descrição dos dispositivos automáticos de nivelamento: consoante a carga e (opcionalmente) o ângulo de inclinação longitudinal, o sistema regula a incidência vertical dos faróis, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 121 da UNECE.		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		i) Dispositivo manual não utilizável a partir do banco do condutor.		X	

»;

xvi) no quadro, os itens 4.2.1 e 4.2.2 passam a ter seguinte redação:

«

4.2.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam); uma de várias fontes luminosas laterais defeituosas. Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar; duas ou mais fontes luminosas laterais defeituosas.	X	X	
		b) Lentes defeituosas.		X	
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X		
				X	
4.2.2. Interruptores	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Interruptor não funciona de acordo com os requisitos ¹ .		X	
		Possibilidade de desligar as luzes de presença traseiras e as luzes de presença laterais com os faróis acesos.		X	
		b) Mau funcionamento do dispositivo de comando.		X	
4.2.2.1. Luz automática (se exigida)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
Descrição: consoante a luminosidade ambiente, o sistema liga e desliga automaticamente os faróis.		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	

		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xvii) no quadro, os itens 4.3.1 e 4.3.2 passam a ter seguinte redação:

«

4.3.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. Fontes luminosas múltiplas; no caso dos LED, até 1/3 a funcionar. Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar. Nenhuma das fontes luminosas funciona.	X	X	X
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida). Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).	X	X	
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X	X	
4.3.2. Interruptores	Inspeção visual e em funcionamento	a) Interruptor não funciona de acordo com os requisitos ¹ . Funcionamento retardado. Totalmente inoperacionais.	X	X	X
		b) Mau funcionamento do dispositivo de comando.		X	

»;

xviii) no quadro, o item 4.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.4.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	(a) Fonte de luz defeituosa ou inexistente Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar. Nenhuma das fontes luminosas funciona.	X	X	X
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida). Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).	X	X	
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X	X	

»;

xix) no quadro, o item 4.5.1 passa a ter a seguinte redação:

4.5.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.	X		
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida). Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).	X		X
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair ou de provocar encandeamento nos outros veículos.	X		X

»;

xx) no quadro, o item 4.6.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.6.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	(a) Fonte de luz defeituosa ou inexistente Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.	X		X
		(b) Lentes defeituosas.	X		
		(c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X		X

»;

xxi) no quadro, o item 4.7.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.7.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Lâmpada emite feixe luminoso direto ou luz branca para a retaguarda.	X		
		b) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. (Fonte luminosa múltipla; no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. (Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar).	X	X	
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X		X

»;

xxii) no quadro, item 4.11, o título da primeira coluna do quadro passa a ter a seguinte redação:

«Cablagem (exceto cablagem de alta tensão)»;

xxii-A) no quadro, o item 4.12 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>4.12. Luzes e retrorefletores não obrigatórios, por exemplo luzes exteriores básicas (X)²</p> <p>Descrição de luzes exteriores básicas: o sistema liga/desliga os dispositivos de iluminação básica (por exemplo, indicadores).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Montagem de luzes/retrorefletores não conformes com os requisitos ¹ . Luz vermelha emitida/refletida para a frente ou luz branca emitida/refletida para a retaguarda.	X			
		b) Funcionamento das luzes não conforme com os requisitos ¹ . Número de luzes frontais a funcionar em simultâneo excede a intensidade luminosa permitida; luz vermelha emitida para a frente ou luz branca emitida para a retaguarda.	X		X	
		c) Luz/retrorefletor mal fixada(o). Risco muito sério de cair.	X		X	
		d) Sistema ou componente inexistente			X	
		e) Sistema ou componentes danificados			X	
		f) Versão ou integridade do software incorreta			X	
		g) Cablagem danificada.			X	
		h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X	
		i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.			X	

	k) Outro tipo de falha			
	Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
	Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxiii) no quadro, item 4.13, o título da primeira coluna do quadro passa a ter a seguinte redação:

«Bateria (ou baterias, exceto baterias de alta tensão)»;

xxiv) São aditados os seguintes pontos 4.14 e 4.15:

«

4.14 Sistemas de alta tensão					
4.14.1 Segurança elétrica	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico (sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários).	(a) O indicador ou o interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(b) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
4.14.2. Invólucro de baterias de tração	Inspeção visual.	(a) Ligeiramente deteriorado	X	X	
		Muito deteriorado.			
		(b) Fixação defeituosa		X	
		Risco muito sério de cair.			X
		(c) Orifício(s) de ventilação obstruído(s).	X		
4.14.3 Sistema recarregável de armazenamento de energia (SRAE), bateria de tração e sistema de gestão de baterias Descrição: SRAE é o sistema recarregável de armazenamento de energia que fornece energia elétrica para a propulsão elétrica. O SRAE pode incluir subsistemas, além dos sistemas auxiliares necessários para o suporte físico, a gestão térmica, o controlo eletrónico e os invólucros	Inspeção visual, complementada com recurso ao interface eletrónico (sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários).	(a) Marcas de fuga		X	
		Fugas (presença de gotículas).			X
		(b) Software ou hardware incorreto, ou código de preparação não ativo.		X	
4.14.4 Cablagens de alta tensão					
4.14.4.1 Cabos de alimentação e conector de alta tensão	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação, incluindo no interior do compartimento do motor e da bagageira (se aplicável)	(a) Ligeiramente deteriorado	X	X	
		Muito deteriorado Risco de curto-circuito.			X
		(b) Cablagem mal ou incorretamente fixada	X		
		Fixações soltas, contacto com arestas vivas, ligações em risco de se desligarem		X	
		Cablagem suscetível de tocar em peças quentes			X

		ou em rotação ou no chão, ligações desligadas.			
		(c) Incêndio iminente, formação de faíscas.			X
4.14.4.2 Trança de aterramento, incluindo a sua fixação	Inspeção visual e em funcionamento.	Ligeiramente deteriorado Muito deteriorado.	X	X	
4.14.4.3 Continuidade de terra (X) ²	Medição utilizando um ohmímetro	Teste não exequível Resistência demasiado alta (acima de 100 Ω (ohms))	X	X	
4.14.4.4 Tampa da tomada de carga	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado Inexistente.	X	X	
4.14.4.5 Tomada de carga	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado Vestígios de início de derretimento ou arcos elétricos Materiais estranhos, modificados ou humidade.	X	X X	
4.14.4.6 Cabo de carregamento (se disponível)	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado.	X		
4.14.5. Equipamento elétrico e eletrónico de alta tensão (X) ²					
4.14.5.1. Equipamento elétrico e eletrónico de alta tensão	Inspeção visual ou via o interface eletrónico do veículo.	(a) Ligeiramente deteriorado Muito deteriorado.	X	X	
		(b) Má fixação.		X	
		(c) Com fugas.		X	
4.14.5.2. Motores de tração	Inspeção visual Verificação da prontidão operacional dos sistemas por um interface aplicável (OBD ou OBM) Medição da ligação equipotencial, se as características técnicas do veículo o permitirem	(a) A proteção está deformada, fora de sítio ou danificada, ou corroída.		X	
		(b) Marcação de aviso inexistente ou ilegível.		X	
		(c) Ligação dos cabos de alimentação mal fixada ou corroída.		X	
		(d) Isolamento elétrico danificado ou deteriorado passível de causar lesões por contacto.		X	X
		(e) Falha na prontidão do motor de tração.		X	

		(f) Hardware e software homologados não conformes com os requisitos ¹ .		X	
4.14.5.3 Conversores eletrônicos, motor e inversor	Inspeção visual	(a) Não conforme com os requisitos ¹ .		X	
		(b) Incorretamente fixados.		X	
	Verificação da prontidão operacional dos sistemas por um interface aplicável (OBD ou OBM)	(c) Componentes danificados ou corroídos	X		
		Risco de lesões ou risco de caírem.		X	
	Medição da ligação equipotencial, se as características técnicas do veículo o permitirem	(d) Tampas fora de sítio ou danificadas.		X	
		(e) Isolamento elétrico danificado ou deteriorado.		X	
		(f) Falha na prontidão dos sistemas do conversor e do inversor.		X	
		(g) Versão incorreta do hardware e do software homologados.		X	
4.14.6. Resistência de isolamento (X) ²					
4.14.6.1. Resistência de isolamento da tomada de carga do veículo e resistência da ligação à terra	Ler a resistência de isolamento através do interface eletrônico do veículo, sempre que as características técnicas do veículo o permitam e os dados necessários estejam disponíveis	(a) Resistência de isolamento não conforme com os requisitos ou valores predefinidos pelo fabricante do veículo.		X	
		(b) Resistência da ligação à terra não conforme com os requisitos.		X	
4.14.6.2. Resistência de isolamento entre o sistema de alta tensão e o quadro	Inspeção visual Ler a resistência de isolamento através do interface eletrônico do veículo, sempre que as características técnicas do veículo o permitam e os dados necessários estejam disponíveis	(a) O sistema de monitorização do isolamento indica avaria.		X	
		(b) Valor de resistência de isolamento não conforme com os requisitos		X	
4.14.7. Sistema anti-arranque					

4.14.7.1. Sistema anti-arranque (se necessário)	Inspeção visual e em funcionamento, quando possível. Verificação funcional, nomeadamente verificar que o veículo não se desloca autonomamente quando o cabo de carga está ligado e não é exercido peso no banco do condutor	Avaria do indicador.	X		
4.15 Sinal de travagem de emergência Descrição: durante uma desaceleração acentuada, são ativadas as luzes de aviso de perigo e/ou superfícies luminosas adicionais, e/ou o trânsito atrás do veículo é alertado pelas luzes intermitentes de travagem, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 48 ou n.º 13 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X		

»;

xxv) no quadro, o item 5.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

5.1.3. Rolamentos das rodas	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação. A utilização de detetores de folgas em rodas é possível e recomenda-se para veículos com massa máxima superior a 3,5 toneladas. Fazer oscilar a roda ou aplicar-lhe uma força lateral e registar o movimento ascendente da roda em relação à manga de eixo.	a) Folga excessiva num rolamento. Estabilidade direcional comprometida; perigo de desmontagem.		X	X
		b) Rolamento demasiadamente apertado ou encravado. Perigo de sobreaquecimento; perigo de desmontagem.		X	X
		(c) Sinais audíveis de desgaste ou de danos no rolamento.		X	

»;

xxvi) no quadro, o item 5.2.3 passa a ter a seguinte redação:

«

5.2.3. Pneus	Inspeção visual de todo o pneu, fazendo girar a roda numa posição suspensa, com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação, ou fazendo avançar e recuar o veículo sobre uma fossa.	a) Dimensão, capacidade de carga, marca de homologação ou categoria de velocidade dos pneus não conformes com os requisitos ¹ e que afetam a segurança rodoviária ou o desempenho ambiental em conformidade com o Regulamento (UE) 2024/1257 (homologação de componentes e unidades técnicas no que respeita às suas emissões). Capacidade de carga ou categoria de velocidade insuficiente para a utilização efetiva; o pneu toca partes fixas do veículo, comprometendo a segurança da condução.		X	X
		b) Pneus de dimensões diferentes no mesmo eixo ou num rodado duplo.		X	
		c) Pneus de construção diferente (radial/diagonal) no mesmo eixo.		X	
		d) Pneu com grandes danos ou cortes. Telas visíveis ou danificadas.		X	X
		e) Os indicadores de desgaste do pneu ficam expostos. Profundidade do piso dos pneus não conforme com os requisitos ¹ .		X	X
		f) Fricção entre pneus e outros componentes (palas antiprojeção). Fricção entre pneus e outros componentes (sem comprometer a segurança da condução).	X	X	
		g) Pneus com reabertura de piso, não conformes com os requisitos ¹ . Camadas de proteção das telas afetada.		X	X
		h) Pneu obviamente pouco cheio.	X		

<p>5.2.3.1 Aviso de pressão dos pneus</p> <p>Descrição: o sistema deteta a perda de pressão nos pneus através de sensores integrados e/ou através de valores implausíveis relativos à velocidade das rodas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 141 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características físicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	<p>a) Sistema ou componente inexistente.</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Sistema ou componentes danificados.</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Versão ou integridade do software incorreta.</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Cablagem danificada.</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.</p>		<p>X</p>	
		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

»;

xxvii) no quadro, os itens 5.3.2 e 5.3.2.1 passam a ter seguinte redação:

«

5.3.2 Amortecedores, incluindo amortecimento eletrónico (se instalados) Descrição: consoante a situação de condução, o sistema ajusta o estágio de compressão e retorno dos amortecedores.	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação ou recorrendo a equipamento especial, se disponível, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
i) Amortecedores mal fixados no quadro ou no eixo Amortecedores soltos.	X				
			X		
j) Amortecedor danificado, mostrando sinais de grande fuga de óleo ou de mau funcionamento.		X			
5.3.2.1. Ensaio de eficiência do amortecimento (X) ²	Mediante a utilização de equipamento específico e a comparação dos resultados obtidos entre os lados esquerdo e direito, ou com base na oscilação ou do amortecimento do veículo	a) Diferença significativa entre os lados esquerdo e direito.		X	
		b) Eficiência de amortecimento inferior aos valores mínimos indicados.		X	

»;

xxviii-A) no quadro, o item 5.3.5 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>5.3.5. Suspensão pneumática, incluindo o nivelamento em altura (se instalada)</p> <p>Descrição de nivelamento da altura: o sistema modifica a distância entre o quadro do veículo e o solo.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.			X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X			X
		i) Fuga audível no sistema.			X	

»;

xxviii-B) no quadro, o item 6.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

6.1.3. Depósito e tubagens de combustível (incluindo o seu aquecimento e a instalação de hidrogénio) Descrição da instalação de hidrogénio: o hidrogénio é armazenado no veículo e é utilizado para impulsionar o veículo, seja por combustão num motor de combustão interna ou por conversão numa célula de combustível com um motor elétrico adicional.	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação ou recorrendo a dispositivos de deteção de fugas no caso de sistemas GPL/GNC/GNL/H, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Depósito ou tubagens mal fixados gerador de risco de incêndio.			X
		b) Fuga de combustível ou tampão do bocal de enchimento inexistente ou ineficaz Risco de incêndio; perda excessiva de matérias perigosas.		X	X
		c) Tubagens friccionadas Tubagens danificadas.	X	X	
		d) Mau funcionamento da válvula de corte de combustível (se exigida).		X	
		e) Risco de incêndio devido a: – fuga de combustível; – depósito de combustível ou escape mal protegido; – estado do compartimento do motor.			X
		f) Sistema de GPL/GNC/GNL ou de hidrogénio não conforme com os requisitos; qualquer componente do sistema defeituosa ¹ .			X
		g) Sistema ou componente inexistente.		X	
		h) Sistema ou componentes danificados.		X	
		i) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
					X
		j) Cablagem danificada.		X	
		k) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		l) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		m) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	

		n) Outro tipo de falha			
		Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxviii-C) no quadro, é aditado o seguinte item 6.1.10:

«

<p>6.1.10 Estabilização da junta deslizante (se montada) (X)²</p> <p>Descrição: a junta articulada é estabilizada por amortecimento, em função da velocidade do veículo, da pressão no cilindro dos amortecedores articulados, da direção e do ângulo da articulação.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X			
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X				

		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxviii-D) no quadro, o item 7.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.1.3 Tensor de cinto de segurança e limitador de força do cinto de segurança</p> <p>Descrição: Em caso de acidente, o cinto é tensionado a fim de colocar passageiro numa posição predefinida e/ou a força exercida pelo cinto é limitada, controlada eletricamente, limitando assim as forças exercidas sobre a pessoa, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 16 ou n.º 94 da UNECE.</p>	<p>Inspecção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente, ou não compatível com o veículo.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros.			X
g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível.		X			
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X				
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros.			X		

»;

xxviii-E) no quadro, o item 7.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.1.5. Airbags</p> <p>Descrição: Em caso de acidente, as almofadas de ar insufláveis (airbags) reduzem o risco de lesões devido ao efeito de absorção de energia, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 12 da UNECE; Regulamento n.º 14 da UNECE; ou Regulamento n.º 16 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componentes (por exemplo, deteção de assento ocupado) obviamente em falta.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X		X
		g) Sistema ou componentes obviamente não funcionam (por exemplo, não compatíveis com o veículo).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X		X

»;

xxviii-F) no quadro, são suprimidos os itens 7.1.4. e 7.1.6;

xxix) no quadro, o item 7.8 passa a ter a seguinte redação:

«

7,8. Velocímetro	Inspeção visual, ou em funcionamento durante o ensaio em estrada, ou com recurso ao interface eletrónico do veículo, ou a qualquer combinação destas modalidades.	a) Não instalado de acordo com os requisitos ¹ Inexistente (se exigido).	X		X
		b) Funcionamento deficiente Totalmente inoperacional.	X		X
		c) Iluminação insuficiente Sem nenhuma iluminação.	X		X

»;

xxx) no quadro, o item 7.9 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7,9. Tacógrafo (se montado/exigido)</p> <p>Descrição: um sistema para registar o tempo de condução, o descanso, os períodos de pausa, bem como os períodos de outros trabalhos realizados pelo condutor, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 165/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho***.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo selos, placas), ou não instalado em conformidade com os requisitos ¹ (por exemplo, placa desatualizada).		X	
		b) Sistema ou componentes danificados (por exemplo, placa ilegível).		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo adulterados ou manipulados, ou dimensão dos pneus incompatível com os parâmetros de calibração, ou velocidade definida incorreta, se verificada).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xxx-A) no quadro, o item 7.10 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.10. Dispositivo de limitação de velocidade (se instalado/exigido)</p> <p>Descrição: durante a condução, o sistema impede que se exceda a velocidade máxima definida. Relevante, se obrigatório, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 89 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo selos, placas), ou não instalado em conformidade com os requisitos ¹ .		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo adulterados ou manipulados, ou dimensão dos pneus incompatível com os parâmetros de calibração, ou velocidade definida incorreta, se verificada).			X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X

»;

xxxi) no quadro, o item 7.11 passa a ter a seguinte redação:

«

7.11. Conta-quilómetros, se disponível	Inspeção visual, e/ou com utilização do interface eletrónico (OBD ou OBM). Se a inspeção revelar que o conta-quilómetros foi manipulado, o inspetor deve indicar esse facto no certificado de inspeção técnica como notificação ao proprietário do veículo	Claramente inoperacional.		X	
--	---	---------------------------	--	---	--

»;

xxxi-A) no quadro, o item 7.12 passa a ter a seguinte redação:

«

7.12. Controlo eletrónico de estabilidade (ESC), se instalado/exigido Descrição: o sistema estabiliza o veículo, ou todo o veículo articulado, em situações críticas de condução dinâmica, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 140 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente (por exemplo, sensores de velocidade das rodas) inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes (por exemplo, sensores de velocidade das rodas) danificado.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxxii) no quadro, o item 7.13 passa a ter a seguinte redação:

«

7.13 eCall (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa
<p>eCall automático</p> <p>Descrição: o sistema é ativado automaticamente pelos sensores a bordo do veículo ou manualmente, transmite um conjunto mínimo de dados (EN 15722) através da rede de comunicações móveis e estabelece uma ligação áudio com base no número (de emergência) entre os passageiros do veículo e o ponto de atendimento de segurança pública, em conformidade com o Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho** e com o Regulamento Delegado (UE) 2017/79 da Comissão***.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p> <p>Para os sistemas eCall que utilizam redes celulares mais antigas, quando essas redes já não estiverem em serviço fazendo com que o sistema eCall indique mau funcionamento, isso não deve constituir razão para não aprovação.</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador (eCall MIL) indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros.				X	
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível:		X	

		– componentes áudio (por exemplo, falha no ensaio de eco).			
		h) Outro tipo de falha (por exemplo, dispositivo de comunicação em rede móvel, unidade de controlo eletrónico ou avaria do sinal GPS) Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros.			X

»;

xxxii-A) no quadro, é aditado o seguinte item 7.14:

7.14 – Conector de diagnóstico do veículo (porta OBD) (se existir)	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa
7.14.1 – Conector de diagnóstico do veículo (porta OBD)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico.	a) Interface não acessível.		X	
		b) Claramente inoperacional.		X	
		c) Sistema ou componentes danificados.		X	
		d) Sistema ou componente inexistente.		X	

»;

xxxiii) no quadro, os pontos 8.1 e 8.2 passam a ter seguinte redação:

«

8.1. Ruído

8.1.1. Sistema de supressão de ruído	Avaliação subjetiva (exceto se o inspetor considerar que o nível de ruído está próximo do limite, caso em que pode ser medido o ruído com o veículo imobilizado utilizando um equipamento de medição do nível sonoro)	a) Níveis de ruído superiores aos permitidos nos requisitos ¹ .		X	
		b) Componente do sistema de supressão de ruído mal fixado, danificado, mal montado, inexistente ou claramente modificado de um modo que afeta negativamente os níveis de ruído. Risco muito sério de cair.		X	X

8.2. Emissões de escape

8.2.1. Equipamento de controlo das emissões de escape	Inspeção visual complementada, sempre que possível, pelas características técnicas do veículo e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico (leitura OBD ou OBM)	a) Equipamento de controlo das emissões instalado pelo fabricante inexistente, modificado ou claramente defeituoso.		X	
		b) Fugas passíveis de afetar a medição das emissões.		X	
		c) Mau funcionamento do dispositivo avisador, indicador de aviso / avisador inoperacional.		X	
		d) MIL ativado, dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		e) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo.		X	
		f) Modificação da unidade de controlo que afeta a segurança e/ou o ambiente.		X	
		g) Modificação de qualquer outra unidade de controlo relevante para as emissões que afeta a segurança e/ou o ambiente.		X	
		h) Presença de dispositivos eletrónicos não autorizados pelo fabricante do veículo nem aprovados durante a homologação que alteram os sinais de/para o motor ou a(s) unidade(s) de controlo da poluição.		X	

		i) Leitura do dispositivo OBD ou OBM indica mau funcionamento significativo.		X	
--	--	--	--	---	--

<p>8.2.2 Medição das emissões de escape – motores de ignição comandada</p>	<p>Métodos de ensaio:</p> <p>Para os veículos sujeitos a um limite de número de partículas (NP) aquando da homologação; Euro VI, Euro 6c e mais recentes, ou para M1 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de agosto de 2019 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2013:</p> <p>Medição do número de partículas em conformidade com o ponto 8.2.2.1.</p> <p>Para todos os veículos:</p> <p>Ensaio das emissões de gases em conformidade com o ponto 8.2.2.2.</p> <p>Para os veículos especificados em conformidade com os atos de execução</p> <p>Medição do NO_x em conformidade com o ponto 8.2.2.3.</p>				
<p>8.2.2.1 Medição do número de partículas</p>	<p>Preparação do veículo:</p> <p>– [a especificar em conformidade com os atos de execução]</p> <p>Preparação dos instrumentos de medição:</p> <p>– O instrumento de medição de NP é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante;</p> <p>– Autoverificações do instrumento [a especificar em conformidade com os atos de execução], a fim de monitorizar o bom funcionamento do instrumento durante a operação e desencadear um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia;</p> <p>Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.</p>	<p>O resultado da medição excede os valores-limite a especificar em conformidade com os atos de execução</p>		<p>X</p>	

	<p>Método de ensaio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O software do contador de partículas orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio; – A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape; – Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NP medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NP do veículo; – O veículo funciona [conforme especificado em conformidade com atos de execução]. Se o motor de um veículo não estiver ligado com o veículo em condições estáticas, o sistema de arranque-paragem (<i>start/stop</i>) deve ser desativado pelo operador de ensaio. No caso dos veículos híbridos e híbridos recarregáveis, o motor térmico deve estar ligado; <p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração de NP do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação). – Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação). 				
8.2.2.2. Emissões gasosas	Medição com um analisador de gases de escape de acordo com os requisitos ¹ .	a) As emissões de gases excedem os níveis especificados pelo fabricante;		X	

	<p>Medições não aplicáveis a motores a dois tempos.</p>	<p>(b) Ou, se estas informações não estiverem disponíveis, as emissões de CO são superiores a:</p> <p>(i) veículos não equipados com um sistema avançado de controlo das emissões,</p> <p>– 4,5 %, ou – 3,5 % de acordo com a data da primeira matrícula ou entrada em circulação especificada nos requisitos¹.</p> <p>(ii) veículos equipados com um sistema avançado de controlo das emissões,</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,5 %</p> <p>— com o motor acelerado: 0,3 % ou</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,3 % ⁽⁷⁾</p> <p>— com o motor acelerado: 0,2 % ou</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,2 % ⁽⁸⁾</p> <p>— com o motor acelerado: 0,1 %</p> <p>de acordo com a data da primeira matrícula ou entrada em circulação especificada nos requisitos¹.</p>		X	
		<p>c) Valor de lambda fora do intervalo $1 \pm 0,03$ ou não conforme com as especificações do fabricante;</p>		X	

8.2.2.3. Medição de NO _x	A preparação do veículo, a preparação do instrumento de medição, a verificação do sistema de amostragem e o procedimento de ensaio a especificar mais pormenorizadamente por meio de atos de execução que reflitam o ambiente de ensaio do motor de ignição comandada e tenham em conta os métodos existentes de inspeção das emissões gasosas.	O resultado da medição excede o limite a especificar em conformidade com os atos de execução.		X	
8.2.3 Medição das emissões de escape – motores de ignição comandada	<p>Métodos de ensaio:</p> <p>Para os veículos a partir das classes de emissão Euro 5b e Euro VI e mais recentes, ou para M1 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2012 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2013:</p> <p>Medição do número de partículas em conformidade com o ponto 8.2.3.1</p> <p>Para os veículos até à classe de emissão Euro 5a e Euro V:</p> <p>Medição da opacidade em conformidade com o ponto 8.2.3.2.</p> <p>Para os veículos equipados com filtros de partículas, ou para os veículos M1 matriculados pela primeira vez após 2 de julho de 2007 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de agosto de 2010 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 30 de setembro de 2008, os Estados-Membros podem aplicar a medição do PN em conformidade com o ponto 8.2.3.1 em vez da medição da opacidade.</p> <p>Para os veículos especificados em conformidade com os atos de execução</p> <p>Medição do NO_x em conformidade com o ponto 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1 Medição do número de partículas	<p>Preparação do veículo:</p> <p>No início do ensaio, o motor do veículo deve encontrar-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Quente, ou seja, com uma temperatura do fluido de arrefecimento do motor > 60 °C e preferencialmente > 70 °C – Condicionado, através do funcionamento por um período de tempo no regime de rotação em vazio baixo e/ou da realização de acelerações estacionárias até uma velocidade de rotação do motor máxima de 2 000 rpm, ou de circulação. O tempo total 	<p>O resultado da medição excede 250 000 (1/cm³).</p> <p>Aos veículos da classe de emissões Euro 5a, Euro V e inferiores equipados com filtros de partículas, os Estados-Membros podem aplicar um limite até 1 000 000 (1/cm³).</p>		X	

de condicionamento recomendado é de, pelo menos, 300 segundos.

Durante o ensaio, o veículo não pode estar a realizar uma regeneração ativa do filtros de partículas.

Contudo, se o veículo não for aprovado no ensaio, o ensaio deve ser repetido e o veículo deve cumprir os requisitos estabelecidos para a temperatura do fluido de arrefecimento do motor e para o condicionamento.

Preparação do instrumento de medição (conforme especificado nos pontos 3, 4 e 5 da Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão, adotada em 20 de março de 2023):

– O instrumento é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante;

– As autoverificações do instrumento, conforme estabelecido no ponto 5 da Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão, adotada em 20 de março de 2023, monitorizam o bom funcionamento do instrumento durante a operação e desencadeiam um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia;

Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.

Método de ensaio:

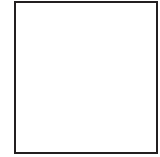
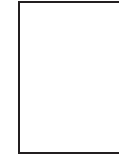
– O software do contador de partículas orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio;

– A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape;

– Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NP medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NP do veículo;

	<p>– O veículo funciona num regime de rotação em vazio baixo. Se o motor de um veículo não estiver ligado com o veículo em condições estáticas, o sistema de arranque-paragem (<i>start/stop</i>) deve ser desativado pelo operador de ensaio. No caso dos veículos híbridos e híbridos recarregáveis, o motor térmico deve estar ligado;</p> <p>– Depois de a sonda ter sido inserida no tubo de escape, executam-se as seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Um período de estabilização de, pelo menos, 15 segundos com o motor a funcionar à velocidade de rotação em vazio. Opcionalmente, antes do período de estabilização, executam-se 2-3 acelerações até uma velocidade máxima de rotação do motor de 2 000 rpm, 2. Após o período de estabilização, medem-se as emissões de concentração de NP. A duração do ensaio deve ser de, pelo menos, 15 segundos (duração total da medição). O resultado do ensaio deve ser a concentração média de NP durante a medição. Se a concentração de NP medida for superior a duas vezes o limite, a medição pode parar imediatamente antes de decorrerem 15 segundos. O resultado do ensaio deve ser comunicado. <p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração média de NP do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p> <p>– Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação).</p> <p>– Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação).</p>				
<p>8.2.3.2. Opacidade</p> <p>Veículos matriculados ou postos em circulação antes de 1 de janeiro de 1980 estão isentos deste requisito</p>	<p>Medição da opacidade dos gases de escape em aceleração livre (sem carga, desde a velocidade de marcha lenta até à velocidade de corte), em ponto morto e com o pedal da embraiagem a fundo, se especificado em conformidade com a regulamentação de homologação, ou leitura do OBP, em conformidade com as recomendações do fabricante e outros requisitos.</p> <p>Pré-condicionamento do veículo:</p>	<p>a) No caso dos veículos matriculados ou que entraram em circulação pela primeira vez após a data especificada nos requisitos¹: a opacidade excede o nível indicado na placa afixada pelo construtor do veículo.</p>		<p>X</p>	

1. Os veículos podem ser ensaiados sem pré-condicionamento, embora, por razões de segurança, se deva verificar se o motor está quente e num estado mecânico satisfatório.



	<p>2. Requisitos de pré-condicionamento:</p> <p>(i) O motor deve estar bem quente; por exemplo, a temperatura do óleo do motor, medida com uma sonda introduzida no tubo da vareta de medição do nível de óleo, deve ser de, pelo menos, 80 °C – ou a temperatura normal de funcionamento, caso esta seja inferior – ou a temperatura do bloco do motor, medida pelo nível da radiação infravermelha, deve ser, pelo menos, uma temperatura equivalente. Se, devido à configuração do veículo, essa medição for impraticável, a verificação da temperatura normal de funcionamento do motor pode ser efetuada por outros meios, por exemplo através do funcionamento da ventoinha de arrefecimento do motor.</p> <p>(ii) O sistema de escape deve ser purgado durante, pelo menos, três ciclos de aceleração livre ou por um método equivalente.</p> <p>Método de ensaio:</p> <p>O motor e qualquer dispositivo de sobrealimentação instalado devem estar em marcha lenta sem carga antes do início de cada ciclo de aceleração livre. Para isso, no caso dos motores diesel de grande capacidade, é necessário esperar, pelo menos, 10 segundos depois da libertação do acelerador.</p> <p>Para iniciar cada ciclo de aceleração livre, o pedal do acelerador deve ser totalmente premido rápida e continuamente (em menos de 1 segundo), mas não violentamente, de modo a obter o débito máximo da bomba de injeção.</p>	<p>(b) Se esta informação não estiver disponível ou os requisitos¹ não permitirem a utilização de valores de referência,</p> <p>— para motores com aspiração normal: 2,5 m⁻¹, ou</p> <p>— para motores sobrealimentados: 3,0 m⁻¹, ou</p> <p>— ou, no caso dos veículos identificados nos requisitos¹ ou matriculados ou que entraram em circulação pela primeira vez após a data especificada nos requisitos¹:</p> <p>ou 1,5 m⁻¹ ⁽⁹⁾ ou 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾.</p>			
--	--	---	--	--	--

<p>Durante cada ciclo de aceleração livre, o motor deve atingir a velocidade de corte ou a velocidade especificada pelo fabricante ou, se este dado não estiver disponível, dois terços da velocidade de corte, antes de se libertar o acelerador. Isto pode ser verificado, por exemplo, monitorizando o regime do motor ou deixando decorrer um período suficiente entre a depressão inicial e a libertação do acelerador – o qual, no caso dos veículos das categorias M₂, M₃, N₂ ou N₃, deve ser de, pelo menos, dois segundos.</p> <p>Um veículo só pode ser reprovado se a média aritmética de, pelo menos, os três últimos ciclos de aceleração livre for superior ao valor-limite. O cálculo pode ser efetuado ignorando as medições que se afastem significativamente da média medida; pode também utilizar-se o resultado de qualquer outro cálculo estatístico que tenha em conta a dispersão das medições. Os Estados-Membros podem limitar o número máximo de ciclos de ensaio.</p> <p>Para evitar ensaios desnecessários, os Estados-Membros podem reprovar veículos para os quais se tenham medido valores significativamente superiores aos valores-limite depois de menos de três ciclos de aceleração livre ou dos ciclos de purga. Ainda para evitar ensaios desnecessários, os Estados-Membros podem aprovar veículos para os quais se tenham medido valores significativamente inferiores aos valores-limite depois de menos de três ciclos de aceleração livre ou dos ciclos de purga.</p>				
--	--	--	--	--

Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
8.2.3.3. Medição de NO _x	<p>Preparação do veículo:</p> <p>Para condições abaixo de -10 °C: Inspeção visual complementada, sempre que possível, pelas características técnicas do veículo e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico.</p> <p>Quando a temperatura exterior for igual ou superior a -10 °C:</p> <p>Antes de proceder ao ensaio, o sistema de pós-tratamento das emissões de escape do veículo deve ser aquecido, a fim de atingir as condições necessárias à redução das emissões de NO_x pelo sistema de redução de NO_x do veículo. O condicionamento do sistema de redução de NO_x deve ser especificado mais pormenorizadamente por meio de atos de execução.</p> <p>Durante o ensaio, o veículo não pode estar a realizar uma regeneração ativa do filtros de partículas.</p> <p>Preparação dos instrumentos de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O instrumento de medição de emissões de NO_x é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante; – Autoverificações do instrumento a especificar em conformidade com os atos de execução, a fim de monitorizar o bom funcionamento do instrumento durante a operação e desencadear um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia; <p>Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da</p>	O resultado da medição excede 40 ppm ou o interface eletrónico indica uma anomalia.		X	

	<p>mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.</p> <p>Método de ensaio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O software do analisador de NO_x orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio; – A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape; – Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NO_x medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NO_x do veículo; – O veículo funciona num regime de rotação em vazio baixo; – Depois de a sonda ter sido inserida no tubo de escape, executam-se as seguintes etapas: <p>Um período de estabilização de, pelo menos, 15 segundos com o motor a funcionar à velocidade de rotação em vazio.</p> <p>Após o período de estabilização, mede-se a concentração de NO_x nas emissões. A duração do ensaio deve ser de, pelo menos, 15 segundos (duração total da medição). O resultado do ensaio deve ser a concentração média de NO_x durante a medição.</p> <p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração média de NO_x do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p>				
--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação). - Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação). 				
--	--	--	--	--	--

»;

xxxiv) no quadro, o item 8.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«

8.4.1. Fugas de fluidos	Inspeção visual	Fuga de fluido excessiva, que não seja água, passível de prejudicar o ambiente ou de representar um risco de segurança para os outros utentes da via pública. Formação contínua de pingos, o que constitui um risco muito sério.		X	X
-------------------------	-----------------	---	--	---	---

»;

xxxiv-A) no quadro, o item 9.11.1 passa a ter a seguinte redação:

«

9.11.1. Portas, rampas, ascensores e sistemas de rebaixamento, se instalados em conformidade com o Regulamento n.º 107 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo(s) avisador(es) indica(m) mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível.		X	
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X				
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros.			X		
i) Não conformes com os requisitos ¹ .		X			

«

xxxiv-B) no quadro, é aditado o seguinte item 9.13:

«

9.13. Sistema de alarme e de supressão de incêndios	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa
9.13.1. Sistema de alarme (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Inspeção visual e em funcionamento (se for caso disso) e/ou através de um interface eletrónico	a) Não está de todo operacional, não funciona corretamente.		X	
		b) O sistema indica a falha através do interface eletrónico.		X	
		c) Inexistente		X	
		d) Não conforme com os requisitos ¹ .		X	
9.13.2. Sistema de supressão de <u>incêndios</u> (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Inspeção visual e/ou via o interface eletrónico	a) Inexistente, ativado.		X	
		b) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo.		X	
		c) Não conforme com os requisitos ¹		X	
		d) Recipiente do agente detetor, recipiente do agente extintor, recipiente do gás propulsor sem pressão, vazios.		X	
		e) Período(s) de inspeção e de troca do recipiente expirado(s).		X	

»;

xxxv) no quadro, é aditado o seguinte item 10:

«

10. SISTEMAS AVANÇADOS DE ASSISTÊNCIA AO CONDUTOR E OUTROS SISTEMAS RELACIONADOS COM A SEGURANÇA						
<p>10.1 Sistema de adaptação inteligente da velocidade (se exigido em conformidade com a homologação ou montado)</p> <p>Descrição do sistema de adaptação inteligente da velocidade: um sistema para ajudar o condutor a manter a velocidade adequada à situação rodoviária fornecendo-lhe indicações específicas e adequadas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2021/1958 da Comissão*****.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados, ou sensores obviamente desalinhados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
<p>10.2 Encosto de cabeça ativo (se montado) (X)²</p> <p>Descrição: o sistema reduz o perigo de lesões por golpe de chicote em caso de colisão traseira deslocando o</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		

encosto de cabeça para mais perto da cabeça.		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrônico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X	X	X
10.3 Capô ativo (se montado) (X) ² Descrição: com a elevação automática do capô, o sistema assegura a existência de uma zona maior de amortecimento em caso de acidente envolvendo um peão.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrônico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
b) Sistema ou componentes danificados.			X		
c) Versão ou integridade do software incorreta.			X		
d) Cablagem danificada.			X		
e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X		
f) O sistema indica a falha através do interface eletrônico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.		X	X	X	
g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável (por exemplo, desatualizados), ou funcionamento implausível.			X		

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.4 Função automática de imobilização (se montada) (X) ² Descrição: o sistema usa o travão de serviço e/ou o travão de estacionamento para imobilizar o veículo de forma independente depois de o parar, soltando-o automaticamente ao rearrancar.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.5 Sistema automático de travagem de emergência (se exigido em conformidade com a homologação ou montado)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados, ou sensores obviamente desalinhados.		X	

<p>Descrição: o sistema começa a travar de forma independente, a fim de evitar uma colisão com um obstáculo ou com outro utente da via pública, ou a fim de minimizar as consequências de um impacto inevitável.</p>	<p>permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, componentes áudio).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
<p>10.6 Sistemas de assistência à direção (se montados)</p> <p>Assistente de direção Descrição: dependendo da situação de condução, o ângulo de direção é alterado automaticamente, sem intervenção do condutor. Relevante se a intervenção na direção ocorrer a uma velocidade superior a 15 km/h,</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
b) Sistema ou componentes danificados.			X		
c) Versão ou integridade do software incorreta.			X		
d) Cablagem danificada.			X		
e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X		

<p>por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 79 da UNECE.</p> <p>Assistente de mudança de faixa de rodagem Descrição: ao mudar de faixa, o sistema alerta o condutor sobre a presença de veículos na faixa adjacente e orienta o veículo para regressar à faixa inicial.</p> <p>Assistente de manutenção na faixa de rodagem Descrição: o sistema avisa o condutor quando o veículo sai inadvertidamente da faixa de rodagem e orienta o veículo para regressar à faixa inicial, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento de Execução (UE) 2021/646 da Comissão*.</p> <p>Sistema automatizado de manutenção na via de trânsito (ALKS) Descrição: um sistema que é ativado pelo condutor e que mantém o veículo na respetiva faixa de rodagem, ao controlar os movimentos laterais e longitudinais do veículo por períodos prolongados, sem necessidade de intervenção do condutor (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 157 da UNECE).</p>		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, componentes áudio).</p>		X	
		<p>h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
<p>10.7 Sistema de pré-colisão (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: numa situação de condução crítica, o veículo prepara-se para a colisão, a fim de reduzir o</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	

risco de lesões para os passageiros e/ou outros utentes da via pública.		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, vidros elétricos).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
10.8 Proteção em caso de capotagem (ativa) (se instalada) (X) ² Descrição: em caso de capotamento iminente, os elementos de suporte alongam-se a fim de proteger o espaço vital, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 21 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.9 Auxílio ao arranque (se instalado) (X) ²	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
Descrição: facilita o arranque, por exemplo elevando o eixo elevável, ou aplicando uma breve pressão de travagem, ou libertando automaticamente o travão de estacionamento.		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente.		X	

<p>10.10 Desativação do bloqueio do diferencial (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: quando este sistema é ativado, os bloqueios do diferencial são desbloqueados em função de certos parâmetros (por exemplo, perda de aderência das rodas, ângulo da direção, velocidade).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada.		X		X
<p>10.11 Travão da direção (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: ao mudar de direção, é aplicada uma travagem doseada numa ou mais rodas.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	
		a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X				

		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível</p> <p>Direção afetada.</p>		X	X
		<p>h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
<p>10.12 Estabilização ativa do rolamento (se instalada) (X)²</p> <p>Descrição: mediante atuadores apropriados, o sistema produz um movimento de rolamento que contraria o movimento de rolamento do veículo, em função da situação de condução atual.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
<p>10.13 Alerta acústico do veículo (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: a baixa velocidade, o sistema gera um som externo específico para alertar, por exemplo, os peões.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente.		X	

<p>10.14 Assistente de viragem (sistema de deteção de ângulos mortos) (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: um sistema que informa o condutor sobre uma possível colisão com um utente da via pública (por exemplo, um ciclista) no lado do passageiro (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 151 da UNECE).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
<p>10.15 Deteção de obstáculos em marcha-atrás (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: sistema para alertar o condutor para a presença de pessoas e objetos na retaguarda do veículo, com o principal objetivo de evitar colisões em marcha-atrás, por exemplo em conformidade com o</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X		

Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 158 da UNECE.		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
10.16 Avisador da sonolência e da atenção do condutor (se exigido em conformidade com a homologação) Descrição: sistema que avalia o estado de alerta do condutor através de sistemas de análise do veículo e que, se necessário, alerta o condutor, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2021/1341 da Comissão*****.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.17 Avisador avançado da distração do condutor (se exigido em conformidade com a homologação) Descrição: sistema que ajuda o condutor a manter a atenção na situação do tráfego e que o alerta quando está distraído, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2023/2590 da Comissão*****.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.18 Aparelho de registo de eventos (se exigido em conformidade com a homologação)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	

<p>Descrição: sistema que se destina exclusivamente ao registo e armazenamento de parâmetros e informações críticos relacionados com uma colisão pouco antes, durante e imediatamente após a colisão, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144, com o Regulamento Delegado (UE) 2022/545 da Comissão*****, e o Regulamento n.º 160 da UNECE.</p>	<p>permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança.	X			
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, dados não acessíveis).		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança.	X			
<p>10.19 Sistema de condução automatizada (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: sistemas capazes de executar de forma sustentada a totalidade da tarefa de condução dinâmica do veículo totalmente automatizado, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento de Execução (UE) 2022/1426 da Comissão*****.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível [por exemplo, interface homem-máquina (HMI)].		X		

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
<p>10.20 Sistemas de controlo da disponibilidade do condutor (condução automatizada) (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: Sistema que avalia se o condutor está em condições de, se necessário, assumir a condução de um veículo autónomo em situações específicas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 157 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível [por exemplo, interface homem-máquina (HMI)].		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

<p>10.21 Comando adaptativo de cruzeiro (se existir) (X)²</p> <p>Descrição do controlo adaptativo da velocidade de cruzeiro: O sistema mantém a velocidade do veículo, de acordo com a velocidade preferida e a distância em relação ao veículo da frente.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X

* Regulamento de Execução (UE) 2021/646 da Comissão de 19 de abril de 2021 que estabelece regras de aplicação do Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere a procedimentos e especificações técnicas uniformes para a homologação de veículos a motor no que diz respeito aos seus sistemas de emergência de manutenção na faixa de rodagem (ELKS) (JO L 133 de 20.4.2021, p. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2015, relativo aos requisitos de homologação para a implantação do sistema eCall a bordo com base no número 112 em veículos e que altera a Diretiva 2007/46/CE (JO L 123 de 19.5.2015, p. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Regulamento Delegado (UE) 2017/79 da Comissão, de 12 de setembro de 2016, que estabelece requisitos técnicos e procedimentos de ensaio detalhados para a homologação CE de veículos a motor no que diz respeito aos seus sistemas eCall a bordo com base no número 112, de unidades técnicas e componentes eCall a bordo com base no número 112 e que complementa e altera o Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere às isenções e às normas aplicáveis (JO L 12 de 17.1.2017, p. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Regulamento (UE) n.º 165/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de fevereiro de 2014, relativo à utilização de tacógrafos nos transportes rodoviários, que revoga o Regulamento (CEE) n.º 3821/85 do Conselho relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários e que altera o Regulamento (CE) n.º 561/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à harmonização de determinadas disposições em matéria social no domínio dos transportes rodoviários (JO L 60 de 28.2.2014, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Regulamento Delegado (UE) 2021/1958 da Comissão de 23 de junho de 2021 que complementa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho estabelecendo normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos para a homologação de veículos a motor no que respeita aos seus sistemas de adaptação inteligente da velocidade e para a homologação desses sistemas enquanto unidades técnicas e que altera o anexo II desse regulamento (JO L 409 de 17.11.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2021/1341 da Comissão de 23 de abril de 2021 que completa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho ao estabelecer normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos aplicáveis à homologação de veículos a motor no que respeita aos seus sistemas avisadores da sonolência e da atenção do condutor e altera o anexo II desse regulamento (JO L 292 de 16.8.2021, p. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2023/2590 da Comissão, de 13 de julho de 2023, que completa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho estabelecendo normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio e requisitos técnicos específicos aplicáveis à homologação de certos veículos a motor no que respeita aos seus sistemas avisadores avançados da distração do condutor, e altera esse regulamento (JO L, 2023/2590, 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2022/545 da Comissão de 26 de janeiro de 2022 que complementa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho, estabelecendo normas de execução pormenorizadas relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos para a homologação de veículos a motor no que respeita ao seu aparelho de registo de eventos e para a homologação desses sistemas enquanto unidades técnicas e que altera o anexo II desse regulamento (JO L 107 de 6.4.2022, p. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Regulamento de Execução (UE) 2022/1426 da Comissão de 5 de agosto de 2022 que estabelece regras de aplicação do Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere a procedimentos e especificações técnicas uniformes para a homologação do sistema de condução automatizada (ADS) de veículos totalmente automatizados (OJ L 221 de 26.8.2022, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

«

(2) O anexo III é alterado do seguinte modo:

(a) Na secção I «Instalações e equipamento», o primeiro parágrafo é alterado do seguinte modo:

i) O ponto 10) passa a ter a seguinte redação:

«(10) Analisador de quatro gases conforme com a Diretiva 2014/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho*;

* Diretiva 2014/32/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização da legislação dos Estados-Membros respeitante à disponibilização no mercado de instrumentos de medição (JO L 96 de 29.3.2014, p. 149, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/32/oj>).»;

ii) o ponto 15) passa a ter a seguinte redação e são aditados os seguintes pontos 16) a 18):

«15) Dispositivo para detetar fugas de GPL/CNG/GNL e hidrogénio, se veículos desse tipo forem inspecionados;

16) Um dispositivo para medir o número de partículas emitidas pelos motores de ignição por compressão com exatidão suficiente;

17) Um dispositivo para medir, com exatidão suficiente, as emissões de óxido de azoto (NO_x) dos motores de ignição por compressão. O dispositivo deve estar operacional no centro de inspeção até à data especificada no artigo 6.º, n.º 2;

18) Um dispositivo para medir as emissões de óxido de azoto (NO_x) e um dispositivo para medir o número de partículas emitidas dos motores de ignição comandada com suficiente exatidão. Os dispositivos devem estar operacionais no centro de inspeção até à data especificada no artigo 6.º, n.º 2.»;

b) Na secção II, o quadro I passa a ter a seguinte redação:

«Quadro I (*)

Equipamento mínimo necessário para as inspeções técnicas

Veículos		Categoria		Equipamento necessário, dos itens referidos na secção I																	
	Massa máxima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Motociclos			1																		
		L1e	P	x								x	x		x	x	x				
		L1e	E	x											x	x	x				
		L3e, L4e	P	x								x	x		x	x	x				
		L3e, L4e	D	x								x		x	x	x	x				
		L3e, L4e	E	x											x	x	x				
		L2e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L2e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L2e	E	x	x										x	x	x				
		L5e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L5e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L5e	E	x	x										x	x	x				

		L6e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L6e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L6e	E	x	x										x	x	x				
		L7e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L7e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L7e	E	x	x										x	x	x				
2. Veículos de transporte de pessoas																					

Veículos		Categoria		Equipamento necessário, dos itens referidos na secção 1																	
	Massa máxima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Até 3 500 kg	M1, M2	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Até 3 500 kg	M1, M2	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	Até 3 500 kg	M1, M2	E	x	x		x								x	x	x				
	> 3 500 kg	M1, M2, M3	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x
	> 3 500 kg	M1, M2, M3	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	M1, M2, M3	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
3. Veículos de transporte de mercadorias																					
	Até 3 500 kg	N1	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Até 3 500 kg	N1	E	x	x		x								x	x	x				
	Até 3 500 kg	N1	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N2, N3	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N2, N3	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N2, N3	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				

4. Veículos especiais derivados de veículos das categorias N, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b																						
	Até 3 500 kg	N ₁	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
	Até 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x		
	Até 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x					

Veículos		Categoria		Equipamento necessário, dos itens referidos na secção 1																	
	Massa máxima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
5. Reboques	Até 750 kg	O ₁		x													x				
	> 750 a 3 500 kg	O ₂		x	x		x										x				
	> 3 500 kg	O ₃ , O ₄		x	x	x			x	x	x						x				

* As categorias de veículos não abrangidas pela presente diretiva estão incluídas a título de orientação.

¹ P... motor a gasolina (ignição comandada); D... motor diesel (ignição por compressão); E...elétrico (VEB – veículo elétrico a bateria)»;

(3) O anexo IV é alterado do seguinte modo:

a) No ponto 2, alínea a), as subalíneas i) e ii) passam a ter a seguinte redação:

«i) tecnologia dos veículos:

— sistemas de travagem;

— sistemas de direção;

— campos de visão;

— instalação de luzes, equipamento de iluminação e componentes eletrónicos;

— eixos, rodas e pneus;

— quadro e carroçaria;

— ruído e emissões;

— tipos de propulsão alternativos (sistemas de alta tensão, híbridos, de hidrogénio);

— requisitos suplementares para veículos especiais;

ii) métodos de inspeção (incluindo a formação necessária para inspecionar veículos equipados com sistemas de alta tensão);»

b) O ponto 3 passa a ter a seguinte redação:

«3. *Certificado de qualificação*

O certificado ou a documentação equivalente emitidos aos inspetores autorizados a efetuar inspeções técnicas deve conter, pelo menos, as seguintes informações:

— identificação do inspetor (nome completo),

— categorias de veículos relativamente às quais o inspetor está autorizado a efetuar inspeções técnicas,

— no caso de inspetores especializados em determinadas áreas, a limitação em tipos de veículos e/ou inspeções que o inspetor tenha sido autorizado a efetuar,

— autoridade emissora,

— data de emissão.»

ANEXO [II]

Os anexos II, III, IV e V da Diretiva 2014/47/UE são alterados do seguinte modo:

(4) O anexo II é alterado do seguinte modo:

a) No ponto 1, é aditado o seguinte ponto 10):

«10) Sistemas avançados de assistência ao condutor e outros sistemas relacionados com a segurança.»;

b) O ponto 3 é alterado do seguinte modo:

i) O título passa a ter a seguinte redação:

«3. OBJETO E MÉTODOS DE INSPEÇÃO, RAZÕES DA NÃO APROVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DOS VEÍCULOS»;

ii) No quadro, os pontos 1.1.3. a 1.1.6 passam a ter seguinte redação:

«

1.1.3. Bomba de vácuo ou compressor e reservatórios	Inspeção visual dos componentes à pressão de funcionamento normal. Verificar o tempo necessário para o vácuo ou a pressão de ar atingir valores de funcionamento seguros e o funcionamento do dispositivo avisador, da válvula de proteção multicircuitos e da válvula de escape da pressão. Por aplicação do travão entende-se a depressão do pedal/alavanca do travão que permite gerar a máxima pressão de acionamento do ar/fluido nos travões.	a) Pressão de ar/vácuo insuficiente para assegurar, pelo menos, quatro aplicações do travão após o dispositivo avisador ter funcionado (ou o manómetro indicar um valor inseguro); pelo menos duas aplicações do travão após o dispositivo avisador ter funcionado (ou o manómetro indicar um valor inseguro).		X	X
		b) Tempo necessário para criar pressão de ar/vácuo e atingir valores de funcionamento seguros demasiado longo de acordo com os requisitos ¹ .		X	
		c) Válvula de proteção multicircuitos ou válvula de escape da pressão inoperativa.		X	
		d) Fuga de ar causadora de queda de pressão perceptível ou fugas de ar audíveis Fuga de ar causadora de queda crítica de pressão.		X	X
		e) Dano externo passível de afetar o funcionamento do sistema de travagem Travagem de emergência ineficaz.		X	X
1.1.4. Dispositivo avisador de pressão baixa	Verificação do funcionamento	Mau funcionamento ou defeito do dispositivo avisador Pressão baixa indetetável.	X		X
1.1.5. Válvula manual de comando do travão	Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem.	a) Comando fissurado, danificado ou com desgaste excessivo.		X	
		b) Comando mal fixado na válvula ou válvula mal fixada.		X	
		c) Ligações soltas, mal fixadas ou fugas no sistema.		X	
		d) Funcionamento insatisfatório.		X	

1.1.6. Acionador do travão de estacionamento, alavanca de comando, cremalheira do travão de estacionamento, travão de estacionamento acionado eletronicamente, incluindo o travão de estacionamento nas quatro rodas	Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Cremalheira não prende corretamente.		X	
		b) Desgaste no veio da alavanca ou no mecanismo da cremalheira.	X		
		Desgaste excessivo.		X	
		c) Movimento excessivo da alavanca, indicativo de afinação incorreta.		X	
		d) Sistema ou componente inexistente.		X	
		e) Sistema ou componentes danificados.		X	
		f) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		g) Cablagem danificada.		X	
		h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo	X		
Não afeta a utilização em condições de segurança					
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.				X	
		j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		k) Outro tipo de falha	X		
	Não afeta a utilização em condições de segurança				
	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança			X	
	Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.				X

»;

iii) no quadro, o item 1.1.13 passa a ter a seguinte redação:

«

1.1.13. Cintas e calços dos travões	Inspeção visual.	a) Cinta ou calço com desgaste excessivo (marca de mínimo atingida).		X	
		Cinta ou calço com desgaste excessivo (marca de mínimo não visível).			X
		b) Cinta ou calço atacado (com óleo, massa lubrificante, etc.). Eficácia da travagem afetada.		X	X
		c) Cinta ou calço inexistente ou mal montado, ou claramente do tipo incorreto.			X
		d) Cablagem do indicador de desgaste desligada ou danificada.	X		

»;

iv) no quadro, o item 1.1.18 passa a ter a seguinte redação:

«

1.1.18. Ajustadores e indicadores de folgas	Inspeção visual dos componentes ao acionar o sistema de travagem, se possível.	a) Ajustador danificado, gripado ou com movimento anormal, desgaste excessivo ou afinação incorreta.		X	
		b) Ajustador defeituoso.		X	
		c) Instalação ou substituição incorreta.		X	

;

v) no quadro, o item 1.1.19 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.1.19. Sistema de travagem auxiliar (se montado ou exigido)</p> <p>Descrição: um sistema adicional de travagem capaz de manter a travagem durante um período de tempo sem redução significativa do desempenho, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 13 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual (com comando ativado e não ativado, se possível) complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo, conexões ou montagens mal fixadas).		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X

»;

vi) no quadro, o item 1.1.23 é substituído pelos seguintes itens 1.1.23 a 1.1.25:

«

1.1.23. Travão de inércia	Inspeção visual e em funcionamento	(a) Não funciona corretamente, por exemplo, o curso da barra de tração excede 2/3 do curso total de sobrecarga.		X	
		(b) Cabo de segurança defeituoso ou inexistente.		X	
1.1.24 Estabilização do reboque (se montado) (X) ² Descrição: uma travagem seletiva do reboque com os travões de serviço permite estabilizar todo o veículo articulado.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	

		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
1.1.25 Travão para paragem de autocarro (se montado) (X) ²	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
Descrição: o sistema assegura a aplicação da pressão de travagem com o veículo imobilizado, independentemente da ativação do pedal do travão. Os autocarros só podem começar a deslocar-se com as portas fechadas.		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
	(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
	(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X			
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
					X

		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			
--	--	--	--	--	--

»;

vii) no quadro, os itens 1.2.1 e 1.2.2 passam a ter seguinte redação:

«

1.2.1. Desempenho	<p>Num ensaio efetuado num frenómetro ou, caso isso seja impossível, num ensaio realizado em estrada, aplicar gradualmente os travões até atingir o esforço máximo.</p> <p>Deve garantir-se, sempre que possível, que os travões de serviço mecânicos sejam inspecionados sem interferência/cominação com a travagem regenerativa ou outra travagem contínua.</p>	<p>a) Esforço de travagem inadequado numa ou mais rodas.</p> <p>Nenhum esforço de travagem numa ou mais rodas.</p>	X	X
		<p>b) Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 70 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo. No caso de o ensaio ser realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta.</p> <p>Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 50 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo, no caso de eixos direcionais.</p>	X	X
		<p>c) Inexistência de variação gradual do esforço de travagem (trepidação).</p>	X	
		<p>d) Tempo de resposta anormal na travagem de qualquer roda.</p>	X	
		<p>e) Flutuação excessiva da força de travagem durante a rotação completa da roda. Ou, no caso de ensaios em estrada, produção de vibrações excessivas no pedal/manipulo do travão de serviço ou no volante.</p>	X	
1.2.2. Eficiência (E)	<p>Ensaio com frenómetro com a massa apresentada ou, se não for possível por motivos técnicos, ensaio em estrada com um desacelerógrafo com registo (1).</p>	<p>Não se observa, pelo menos, o valor mínimo seguinte (2):</p> <p>Categorias M₁, M₂ e M₃: 50 % (3)</p> <p>Categoria N₁: 45 %</p> <p>Categorias N₂ e N₃: 43 % (4)</p> <p>Categorias O₃ e O₄: 40 %</p> <p>(5)</p>	X	

		Categoria T: 40 %.			
		Atingidos menos de 50 % dos valores acima indicados			X

»;

viii) no quadro, o item 1.3.1 passa a ter a seguinte redação:

«

1.3.1. Desempenho (E)	Se o sistema de travagem secundário estiver separado do sistema de travagem de serviço, aplicar o método descrito em 1.2.1. Deve garantir-se, sempre que possível, que os travões mecânicos são inspecionados sem interferência/combinção com a travagem regenerativa ou outra travagem contínua.	a) Esforço de travagem inadequado numa ou mais rodas.		X	
		Nenhum esforço de travagem numa ou mais rodas.			X
		b) Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 70 % do esforço máximo registado noutra roda do mesmo eixo especificado. No caso de o ensaio ser realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta.		X	
		Esforço de travagem em qualquer roda inferior a 50 % do esforço máximo registado na outra roda do mesmo eixo, no caso de eixos direcionais.			X
		c) Inexistência de variação gradual do esforço de travagem (trepidação).		X	

»;

ix) no quadro, o item 1.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«

1.4.1. Desempenho (E)	Aplicar o travão durante uma inspeção num frenómetro ou na estrada.	Travão inativo num dos lados ou, num ensaio realizado em estrada, desvio excessivo do veículo em relação a uma linha reta. Atingidos menos de 50 % dos valores de esforço de travagem indicados no item 1.4.2., relativamente à massa do veículo durante a inspeção.		X	X
-----------------------	---	---	--	---	---

»;

x) no quadro, o item 1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

1.5. Comportamento funcional do sistema de travagem auxiliar	Inspeção visual e, se possível, ensaio de verificação do funcionamento do sistema, por exemplo, num ensaio em estrada.	a) O indicador de avaria indica uma falha.		X	
		b) Sistema não funciona.		X	

»;

xi) no quadro, o item 1.6 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.6. Sistema antibloqueio de travagem (ABS)</p> <p>Descrição: o sistema evita automaticamente que as rodas bloqueiem durante a travagem através da redução seletiva da força de travagem da roda, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 13 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes (por exemplo, sensor de velocidade da roda) danificado.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xi-A) no quadro, o item 1.7 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>1.7 Sistema de travagem eletrónico</p> <p>Descrição: um sensor do pedal do travão e/ou sensor de pressão regista a solicitação de travagem e calcula a força ideal de travagem para cada roda, para que haja uma ativação otimizada de todos os travões das rodas.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico ou ao ensaio em estrada sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	(a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		(d) Cablagem danificada.		X		
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
1.7.1. Travagem regenerativa elétrica	<p>Inspeção visual do indicador de travagem regenerativa elétrica e, sempre as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico do veículo, ou a um ensaio em estrada.</p>	(a) O dispositivo avisador indica mau funcionamento.		X		
		(b) O sistema não desacelera o veículo de forma perceptível (exceto quando a bateria estiver cheia), ou o indicador de carga (se instalado) não apresenta o sinal «em carga» quando a regeneração é ativada.		X		
		(c) O interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X		
		(d) O interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X		

»;

xi-B) no quadro, o item 2.2.2 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>2.2.2. Coluna/volante e amortecedores da direção, incluindo amortecedores eletrónicos</p> <p>Descrição do amortecimento eletrónico: o amortecimento da direção é controlado eletronicamente.</p>	<p>Pressionar e puxar o volante segundo o eixo da coluna da direção e empurrar o volante em várias direções num plano perpendicular à coluna da direção.</p> <p>Inspeção visual da folga e do estado das ligações flexíveis e das juntas universais, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	a) Movimento excessivo, para cima ou para baixo, do centro do volante.		X	
		b) Movimento radial excessivo do topo da coluna da direção, a partir do eixo da coluna.		X	
		c) Ligação flexível deteriorada.		X	
		d) Má fixação. Risco muito sério de se soltar.		X	X
		e) Modificação insegura ³ .			X
		f) Sistema ou componente inexistente.		X	
		g) Sistema ou componentes danificados		X	
		h) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		i) Cablagem danificada.		X	
		j) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		k) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		

	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
	Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
	l) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X	
	Direção afetada.			X
	m) Outro tipo de falha			
	Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
	Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xii) no quadro, o item 2.6 é substituído pelos seguintes itens 2.6 a 2.8:

«

<p>2.6. Direção assistida eletrónica (EPS), incluindo direção com relação de transmissão variável</p> <p>Descrição: a força auxiliar para comandar a direção é gerada por um motor elétrico.</p> <p>Descrição de direção com relação de transmissão variável: o sistema varia a relação de transmissão da direção em função da situação de condução.</p>	<p>Inspeção visual e verificação da coerência entre o ângulo do volante e o ângulo das rodas quando se liga/desliga o motor, complementadas com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	(a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		(d) Cablagem danificada.		X		
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam (por exemplo, a assistência à direção não funciona), ou funcionamento implausível (por exemplo, incoerência entre o ângulo do volante e o ângulo das rodas) Direção afetada.			X	X
(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X		
<p>2.7 Direção eletrónica das quatro rodas (se instalada)</p> <p>Descrição: a direção comanda as rodas nos dois eixos, com um ângulo de viragem superior a 3 °</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	(a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		

em todas as rodas direcionais, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 79 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível		X	
		Direção afetada.			X
2.8 Eixos dianteiros e traseiros (se instalados) controlados eletronicamente (X) ² Descrição: os eixos direcionais são eixos adicionais com direção controlada eletronicamente. A força de direção é gerada por uma bomba hidráulica ou pela força lateral sobre as rodas.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada.		X	
					X

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xii-A) no quadro, o item 3.1 passa a ter a seguinte redação:

«

3.1. Campo de visão, incluindo o campo de visão indireto via câmara-monitor (se instalado) Descrição de câmara-monitor: o sistema que gera pelo menos uma parte do campo de visão indireta através de uma combinação câmara-monitor (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 46 da UNECE).	Inspeção visual a partir do banco do condutor, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Obstrução dentro do campo de visão do condutor que afeta objetivamente a visão frontal ou lateral deste (fora da zona de varrimento dos limpa-para-brisas). Dentro da zona de varrimento dos limpa-para-brisas ou espelhos exteriores não visíveis.	X			
		b) Sistema ou componente inexistente.		X		
		c) Sistema ou componentes danificados.		X		
		d) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		e) Cablagem danificada.		X		
		f) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		g) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		h) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		i) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança	X		X	X

		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			
--	--	--	--	--	--

»

xiii) no quadro, o item 4.1.1 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>4.1.1. Estado e funcionamento, incluindo funções como a luz orientável, o assistente de máximos, os faróis adaptáveis e iluminação de curvas.</p> <p>Descrição de luz orientável: ao mudar de direção, é ativado um farol extra. Funciona a uma velocidade até 40 km/h, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 48 ou n.º 119 da UNECE.</p> <p>Descrição do assistente de máximos: o sistema ativa e desativa automaticamente os máximos consoante a situação de condução e as condições de iluminação.</p> <p>Descrição de faróis adaptáveis: a iluminação da área circundante da via pública e/ou a iluminação direta dos utentes da via pública na zona de perigo à frente do veículo é otimizada através da adaptação dinâmica dos feixes luminosos.</p> <p>Descrição da iluminação de curvas: ao mudar de direção, e consoante o ângulo de viragem e a velocidade, o feixe luminoso roda sobre um eixo e/ou é ativado um farol adicional, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 48 da UNECE; Regulamento n.º 98 da UNECE; Regulamento n.º 112 da UNECE; ou Regulamento n.º 123 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.</p>	<p>(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente.</p> <p>Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam).</p> <p>Visibilidade seriamente afetada (fonte luminosa única; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar).</p>	X			
		<p>b) Sistema de projeção ligeiramente defeituoso (refletor e lente).</p> <p>Sistema de projeção muito defeituoso ou inexistente (refletor e lente).</p>	X		X	
		c) Lâmpada mal fixada.			X	
		d) Sistema ou componente inexistente.			X	
		e) Sistema ou componentes danificados.			X	
		f) Versão ou integridade do software incorreta.			X	
		g) Cablagem danificada.			X	
		h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X	
		<p>i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo</p> <p>Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X	X
		<p>j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.</p>			X	
		<p>k) Outro tipo de falha</p> <p>Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X		X	X

«

xiv) no quadro, o item 4.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

4.1.5. Dispositivos automáticos e manuais de regulação da inclinação (se obrigatórios)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
Descrição dos dispositivos automáticos de nivelamento: consoante a carga e (opcionalmente) o ângulo de inclinação longitudinal, o sistema regula a incidência vertical dos faróis, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 121 da UNECE.		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		i) Dispositivo manual não utilizável a partir do banco do condutor.		X	
--	--	---	--	---	--

»;

xv) no quadro, os itens 4.2.1 e 4.2.2 passam a ter seguinte redação:

«

4.2.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam); uma de várias fontes luminosas laterais defeituosas. Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar; duas ou mais fontes luminosas laterais defeituosas.	X	X	
		b) Lentes defeituosas.		X	
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X	X	
4.2.2. Interruptores	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Interruptor não funciona de acordo com os requisitos ¹ .		X	
		Possibilidade de desligar as luzes de presença traseiras e as luzes de presença laterais com os faróis acesos.		X	
		b) Mau funcionamento do dispositivo de comando.		X	
4.2.2.1. Luz automática (se exigida)	Inspeção visual complementada com recurso	a) Sistema ou componente inexistente.		X	

Descrição: consoante a luminosidade ambiente, o sistema liga e desliga automaticamente os faróis.	ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança	X	X	
					Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.

»;

xvi) no quadro, o item 4.3.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.3.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento	a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente.			
		Fontes luminosas múltiplas; no caso dos LED, menos de 1/3 a funcionar.	X		
		Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.		X	
		Todas as fontes luminosas não funcionam.			X
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida).	X		
		Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).		X	
		c) Lâmpada mal fixada.	X		
		Risco muito sério de cair.		X	

»;

xvii) no quadro, o item 4.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«

Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
4.4.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente	X	X	X
		Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam).			
		Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.			
		Nenhuma das fontes luminosas funciona.			
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida).	X	X	
		Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).			
		c) Lâmpada mal fixada.	X	X	
		Risco muito sério de cair.			

»;

xviii) no quadro, o item 4.5.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.5.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento	(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente	X	X	
		Fonte luminosa múltipla; no caso dos LED, menos de 1/3 a funcionar.			
		Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.			
		b) Lentes ligeiramente defeituosas (sem influência na luz emitida).	X	X	
		Lentes muito defeituosas (luz emitida afetada).			
		c) Lâmpada mal fixada.	X		
		Risco muito sério de cair ou de provocar encandeamento nos outros veículos.		X	

»;

xix) no quadro, o item 4.6.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.6.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	(a) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente Fontes luminosas múltiplas (no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar.	X		X
		(b) Lentes defeituosas.	X		
		(c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X		X

»;

xx) no quadro, o item 4.7.1 passa a ter a seguinte redação:

«

4.7.1. Estado e funcionamento	Inspeção visual e em funcionamento.	a) Lâmpada emite feixe luminoso direto ou luz branca para a retaguarda.	X		
		b) Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. (Fonte luminosa múltipla; no caso dos LED, até 1/3 não funcionam). Fonte luminosa defeituosa ou inexistente. (Fontes luminosas únicas; no caso dos LED, menos de 2/3 a funcionar).	X		X
		c) Lâmpada mal fixada. Risco muito sério de cair.	X		X

»;

xxi) no quadro, ponto 4.11, o título da primeira coluna passa a ter a seguinte redação:

«Cablagem (exceto cablagem de alta tensão)»;

xxi-A) no quadro, o item 4.12 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>4.12. Luzes e retrorefletores não obrigatórios, por exemplo luzes exteriores básicas (X)²</p> <p>Descrição de luzes exteriores básicas: o sistema liga/desliga os dispositivos de iluminação básica (por exemplo, indicadores).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	<p>a) Montagem de luzes/retrorefletores não conformes com os requisitos¹.</p> <p>Luz vermelha emitida/refletida para a frente ou luz branca emitida/refletida para a retaguarda.</p>	X		
		<p>b) Funcionamento das luzes não conforme com os requisitos¹.</p> <p>Número de luzes frontais a funcionar em simultâneo excede a intensidade luminosa permitida; luz vermelha emitida para a frente ou luz branca emitida para a retaguarda.</p>	X		X
		<p>c) Luz/retrorefletor mal fixada(o).</p> <p>Risco muito sério de cair.</p>	X		X
		<p>d) Sistema ou componente inexistente.</p>			X
		<p>e) Sistema ou componentes danificados.</p>			X
		<p>f) Versão ou integridade do software incorreta.</p>			X
		<p>g) Cablagem danificada.</p>			X
		<p>h) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.</p>			X
		<p>i) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo</p> <p>Não afeta a utilização em condições de segurança</p>	X		X

	Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
	j) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
	k) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xxii) no quadro, ponto 4.13, o título da primeira coluna passa a ter a seguinte redação:

«Bateria (ou baterias, exceto baterias de alta tensão)»;

xxiii) São aditados os seguintes pontos 4.14 e 4.15:

«

4.14 Sistemas de alta tensão					
4.14.1 Segurança elétrica	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico (sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários).	(a) O indicador ou o interface do veículo indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(b) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
4.14.2. Invólucro de baterias de tração	Inspeção visual.	(a) Ligeiramente deteriorado	X		
		Muito deteriorado.		X	
		(b) Fixação defeituosa		X	
		Risco muito sério de cair.			X
		(c) Orifício(s) de ventilação obstruído(s).	X		
4.14.3 Sistema recarregável de armazenamento de energia (SRAE), bateria de tração e sistema de gestão de baterias Descrição: SRAE é o sistema recarregável de armazenamento de energia que fornece energia elétrica para a propulsão elétrica. O SRAE pode incluir subsistemas, além dos sistemas auxiliares necessários para o suporte físico, a gestão térmica, o controlo eletrónico e os invólucros	Inspeção visual, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	(a) Marcas de fuga		X	
		Fugas (presença de gotículas).			X
		(b) Software ou hardware incorreto, ou código de preparação não ativo.		X	
4.14.4 Cablagens de alta tensão					
4.14.4.1 Cabos de alimentação e conector de alta tensão	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação, incluindo no interior do compartimento do motor e da bagageira (se aplicável)	(a) Ligeiramente deteriorado	X		
		Muito deteriorado Risco de curto-circuito.		X	X
		(b) Cablagem mal ou incorretamente fixada	X		
		Fixações soltas, contacto com arestas vivas, ligações em risco de se desligarem		X	
		Cablagem suscetível de tocar em peças quentes			X

		ou em rotação ou no chão, ligações desligadas.				
		(c) Incêndio iminente, formação de faíscas.			X	
4.14.4.2 Trança de aterramento, incluindo a sua fixação	Inspeção visual e em funcionamento.	Ligeiramente deteriorado Muito deteriorado.	X		X	
4.14.4.3 Continuidade de terra (X) ²	Medição utilizando um ohmímetro	Teste não exequível Resistência demasiado alta (acima de 100 Ω (ohms)).	X		X	
4.14.4.4 Tampa da tomada de carga	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado Inexistente.	X		X	
4.14.4.5 Tomada de carga	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado Vestígios de início de derretimento ou arcos elétricos Materiais estranhos, modificados ou humidade.	X		X X	
4.14.4.6 Cabo de carregamento (se disponível)	Inspeção visual e em funcionamento.	Deteriorado.	X			
4.14.5. Equipamento elétrico e eletrónico de alta tensão (X) ²						
4.14.5.1. Equipamento elétrico e eletrónico de alta tensão	Inspeção visual ou via o interface eletrónico do veículo.	(a) Ligeiramente deteriorado Muito deteriorado.	X		X	
		(b) Má fixação.			X	
		(c) Com fugas.			X	
4.14.5.2. Motores de tração	Inspeção visual Verificação da prontidão operacional dos sistemas por um interface aplicável (OBD ou OBM) Medição da ligação equipotencial, se as características técnicas do veículo o permitirem	(a) A proteção está deformada, fora de sítio ou danificada, ou corroída.			X	
		(b) Marcação de aviso inexistente ou ilegível.			X	
		(c) Ligação dos cabos de alimentação mal fixada ou corroída.			X	
		(d) Isolamento elétrico danificado ou deteriorado passível de causar lesões por contacto.			X	X
		(e) Falha na prontidão do motor de tração.			X	

		(f) Hardware e software homologados não conformes com os requisitos ¹ .		X		
4.14.5.3 Conversores eletrônicos, motor e inversor	Inspeção visual	(a) Não conforme com os requisitos ¹ .		X		
		(b) Incorretamente fixados.		X		
	Verificação da prontidão operacional dos sistemas por um interface aplicável (OBD ou OBM)	(c) Componentes danificados ou corroídos Risco de lesões ou risco de caírem.	X		X	
		(d) Tampas fora de sítio ou danificadas.			X	
	Medição da ligação equipotencial, se as características técnicas do veículo o permitirem	(e) Isolamento elétrico danificado ou deteriorado.			X	
		(f) Falha na prontidão dos sistemas do conversor e do inversor.			X	
		(g) Versão incorreta do hardware e do software homologados.			X	
4.14.6. Resistência de isolamento (X) ²						
4.14.6.1. Resistência de isolamento da tomada de carga do veículo e resistência da ligação à terra	Ler a resistência de isolamento através do interface eletrônico do veículo, sempre que as características técnicas do veículo o permitam e os dados necessários estejam disponíveis	(a) Resistência de isolamento não conforme com os requisitos ou valores predefinidos pelo fabricante do veículo.		X		
		(b) Resistência da ligação à terra não conforme com os requisitos ¹ .		X		
4.14.6.2. Resistência de isolamento entre o sistema de alta tensão e o quadro	Inspeção visual Ler a resistência de isolamento através do interface eletrônico do veículo, sempre que as características técnicas do veículo o permitam e os dados necessários estejam disponíveis	(a) O sistema de monitorização do isolamento indica avaria.		X		
		(b) Valor de resistência de isolamento não conforme com os requisitos ¹		X		
4.14.7. Sistema anti-arranque						

4.14.7.1. Sistema anti-arranque (se necessário)	Inspeção visual e em funcionamento, quando possível. Verificação funcional, nomeadamente verificar que o veículo não se desloca autonomamente quando o cabo de carga está ligado e não é exercido peso no banco do condutor	Avaria do indicador.	X		
4.15 Sinal de travagem de emergência Descrição: durante uma desaceleração acentuada, são ativadas as luzes de aviso de perigo e/ou superfícies luminosas adicionais, e/ou o trânsito atrás do veículo é alertado pelas luzes intermitentes de travagem, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 48 ou n.º 13 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	(a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		(b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		(c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		(d) Cablagem danificada.		X	
		(e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		(f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		(g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		(h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xxiv) no quadro, o item 5.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

5.1.3. Rolamentos das rodas (+ E)	Inspeção visual com um detetor de folgas em rodas, se disponível. Fazer oscilar a roda ou aplicar-lhe uma força lateral e registar o movimento ascendente da roda em relação à manga de eixo.	a) Folga excessiva num rolamento. Estabilidade direcional comprometida; perigo de desmontagem.		X	X
		b) Rolamento demasiadamente apertado ou encravado. Perigo de sobreaquecimento; perigo de desmontagem.		X	X
		c) Sinais audíveis de desgaste ou de danos no rolamento.		X	

«

xxiv-A) no quadro, o item 5.2.3 passa a ter a seguinte redação:

«

5.2.3. Pneus	Inspeção visual de todo o pneu, fazendo girar a roda numa posição suspensa, com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação, ou fazendo avançar e recuar o veículo sobre uma fossa.	a) Dimensão, capacidade de carga, marca de homologação ou categoria de velocidade dos pneus não conformes com os requisitos ¹ e que afetam a segurança rodoviária. Capacidade de carga ou categoria de velocidade insuficiente para a utilização efetiva; o pneu toca partes fixas do veículo, comprometendo a segurança da condução.		X	X
		b) Pneus de dimensões diferentes no mesmo eixo ou num rodado duplo.		X	
		c) Pneus de construção diferente (radial/diagonal) no mesmo eixo.		X	
		d) Pneu com grandes danos ou cortes. Telas visíveis ou danificadas.		X	X
		e) Os indicadores de desgaste do pneu ficam expostos. Profundidade do piso dos pneus não conforme com os requisitos ¹ .		X	X
		f) Fricção entre pneus e outros componentes (palas antiprojeção). Fricção entre pneus e outros componentes (sem comprometer a segurança da condução).	X		X
		g) Pneus com reabertura de piso, não conformes com os requisitos ¹ . Camadas de proteção das telas afetada.		X	X

		h) Pneu obviamente pouco cheio.	X		
5.2.3.1. Aviso de pressão dos pneus Descrição: o sistema deteta a perda de pressão nos pneus através de sensores integrados e/ou através de valores implausíveis relativos à velocidade das rodas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 141 da UNECE	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características físicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança	X	X	

		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
--	--	--	--	--	---

«

xxiv-B) no quadro, os itens 5.3.2 e 5.3.2.1 passam a ter seguinte redação:

«

5.3.2 Amortecedores, incluindo amortecimento eletrónico (se instalados) Descrição de amortecimento eletrónico: consoante a situação de condução, o sistema ajusta o estádio de compressão e retorno dos amortecedores.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	
		i) Amortecedores mal fixados no quadro ou no eixo Amortecedores soltos.	X			X
		j) Amortecedor danificado, mostrando sinais de grande fuga de óleo ou de mau funcionamento.		X		
5.3.2.1. Ensaio de eficiência do amortecimento (X) ²	Mediante a utilização de equipamento específico e a comparação dos resultados obtidos entre os lados esquerdo e direito, ou com base na oscilação ou do amortecimento do veículo	a) Diferença significativa entre os lados esquerdo e direito.		X		
		b) Eficiência de amortecimento inferior aos valores mínimos indicados.		X		

»;

xxiv-C) no quadro, o item 5.3.5 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>5.3.5. Suspensão pneumática, incluindo o nivelamento em altura (se instalada)</p> <p>Descrição de nivelamento da altura: o sistema modifica a distância entre o quadro do veículo e o solo.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		i) Fuga audível no sistema.		X		

»;

xxiv-D) no quadro, o item 6.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

6.1.3. Depósito e tubagens de combustível (incluindo o seu aquecimento e a instalação de hidrogénio) Descrição da instalação de hidrogénio: o hidrogénio é armazenado no veículo e é utilizado para impulsionar o veículo, seja por combustão num motor de combustão interna ou por conversão numa célula de combustível com um motor elétrico adicional.	Inspeção visual com o veículo sobre uma fossa ou num mecanismo de elevação ou recorrendo a dispositivos de deteção de fugas no caso de sistemas GPL/GNC/GNL/H, complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários.	a) Depósito ou tubagens mal fixados gerador de risco de incêndio.			X
		b) Fuga de combustível ou tampão do bocal de enchimento inexistente ou ineficaz. Risco de incêndio; perda excessiva de matérias perigosas.		X	X
		c) Tubagens friccionadas. Tubagens danificadas.	X	X	
		d) Mau funcionamento da válvula de corte de combustível (se exigida).		X	
		e) Risco de incêndio devido a: – fuga de combustível; – depósito de combustível ou escape mal protegido; – estado do compartimento do motor.			X
		f) Sistema de GPL/GNC/GNL ou de hidrogénio não conforme com os requisitos; qualquer componente do sistema defeituosa ¹ .			X
		g) Sistema ou componente inexistente.		X	
		h) Sistema ou componentes danificados.		X	
		i) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
					X
		j) Cablagem danificada.		X	
		k) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		l) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		m) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		n) Outro tipo de falha			
		Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxiv-E) no quadro, é aditado o seguinte item 6.1.10:

«

<p>6.1.10 Estabilização da junta deslizante (se montada) (X)²</p> <p>Descrição: a junta articulada é estabilizada por amortecimento, em função da velocidade do veículo, da pressão no cilindro dos amortecedores articulados, da direção e do ângulo da articulação.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo			
		Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.			X		

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxiv-F) no quadro, o item 7.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«

7.1.3 Tensor de cinto de segurança e limitador de força do cinto de segurança Descrição: Em caso de acidente, o cinto é tensionado a fim de colocar passageiro numa posição predefinida e/ou a força exercida pelo cinto é limitada, controlada eletricamente, limitando assim as forças exercidas sobre a pessoa, por exemplo em conformidade com os Regulamentos n.º 16 ou n.º 94 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente, ou não compatível com o veículo.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível.		X	
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X				
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X			

		Perigo para a saúde dos passageiros.			X
--	--	--------------------------------------	--	--	---

»;

xxv) no quadro, o item 7.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.1.5 Airbags</p> <p>Descrição: Em caso de acidente, as almofadas de ar insufláveis (airbags) reduzem o risco de lesões devido ao efeito de absorção de energia, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 12 da UNECE; Regulamento n.º 14 da UNECE; ou Regulamento n.º 16 da UNECE.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componentes (por exemplo, deteção de assento ocupado) obviamente em falta.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.		X	X
		g) Sistema ou componentes obviamente não funcionam (por exemplo, não compatíveis com o veículo).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.		X	X		

»;

xxv-A) no quadro, são suprimidos os itens 7.1.4 e 7.1.6;

xxvi) no quadro, o item 7.8 passa a ter a seguinte redação:

«

7.8. Velocímetro	Inspeção visual, ou em funcionamento durante o ensaio em estrada, ou com recurso ao interface eletrónico do veículo, ou a qualquer combinação destas modalidades.	a) Não instalado de acordo com os requisitos ¹ . Inexistente (se exigido).	X	X	
		b) Funcionamento deficiente. Totalmente inoperacional.	X	X	
		c) Iluminação insuficiente. Sem nenhuma iluminação.	X	X	

»;

xxvii) no quadro, o item 7.9 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.9. Tacógrafo (se montado/exigido)</p> <p>Descrição: um sistema para registar o tempo de condução, o descanso, os períodos de pausa, bem como os períodos de outros trabalhos realizados pelo condutor, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 165/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho****.</p>	<p>Inspeção visual complementada, sempre que possível, pelas características técnicas do veículo e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico.</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo selos, placas), ou não instalado em conformidade com os requisitos ¹ (por exemplo, placa desatualizada).		X	
		b) Sistema ou componentes danificados (por exemplo, placa ilegível).		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo adulterados ou manipulados, ou dimensão dos pneus incompatível com os parâmetros de calibração, ou velocidade definida incorreta, se verificada).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

»;

xxvii-A) no quadro, o item 7.10 passa a ter a seguinte redação:

«

<p>7.10. Dispositivo de limitação de velocidade (se instalado/exigido) (+E)</p> <p>Descrição: durante a condução, o sistema impede que se exceda a velocidade máxima definida. Relevante, se obrigatório, por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 89 da UNECE e o Regulamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente (por exemplo selos, placas), ou não instalado em conformidade com os requisitos ¹ .		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo adulterados ou manipulados, ou dimensão dos pneus incompatível com os parâmetros de calibração, ou velocidade definida incorreta, se verificada).			X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X

»;

xxviii) no quadro, o item 7.11 passa a ter a seguinte redação:

«

7.11. Conta-quilómetros, se disponível	Inspeção visual, e/ou com utilização do interface eletrónico (OBD ou OBM). Se a inspeção revelar que o conta-quilómetros foi manipulado, o inspetor deve indicar esse facto no certificado de inspeção técnica como notificação ao proprietário do veículo	Claramente inoperacional.		X	
--	---	---------------------------	--	---	--

»;

xxix) no quadro, o item 7.12 passa a ter a seguinte redação:

«

7.12. Controlo eletrónico de estabilidade (ESC) (se instalado/exigido) (X) ¹ Descrição: o sistema estabiliza o veículo, ou todo o veículo articulado, em situações críticas de condução dinâmica, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 140 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente (por exemplo, sensores de velocidade das rodas) inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes (por exemplo, sensores de velocidade das rodas) danificado.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

»;

xxix-A) no quadro, é aditado o seguinte item 7.13:

«

7.13 eCall (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa	
<p>eCall automático</p> <p>Descrição: o sistema é ativado automaticamente pelos sensores a bordo do veículo ou manualmente, transmite um conjunto mínimo de dados (EN 15722) através da rede de comunicações móveis e estabelece uma ligação áudio com base no número (de emergência) entre os passageiros do veículo e o ponto de atendimento de segurança pública, em conformidade com o Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho** e com o Regulamento Delegado (UE) 2017/79 da Comissão***.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p> <p>Para os sistemas eCall que utilizam redes celulares mais antigas (2 G/3 G), quando essas redes já não estiverem em serviço e o sistema eCall indicar mau funcionamento, isso não deve constituir razão para não aprovação.</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador (eCall MIL) indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		X	
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança				X
Perigo para a saúde dos passageiros.					X	
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível:		X		

		– componentes áudio (por exemplo, falha no ensaio de eco).			
		h) Outro tipo de falha (por exemplo, dispositivo de comunicação em rede móvel, unidade de controlo eletrónico ou avaria do sinal GPS) Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros.			X

»;

xxxix-B) no quadro, é aditado o seguinte item 7.14:

7.14 – Conector de diagnóstico do veículo (porta OBD) (se existir)	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa
7.14.1 – Conector de diagnóstico do veículo (porta OBD)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico.	a) Interface não acessível.		X	
		b) Claramente inoperacional.		X	
		c) Sistema ou componentes danificados.		X	
		d) Sistema ou componente inexistente.		X	

»;

xxx) no quadro, os pontos 8.1 e 8.2 passam a ter seguinte redação:

8.1. Ruído

8.1.1. Sistema de supressão de ruído (+E)	Avaliação subjetiva (exceto se o inspetor considerar que o nível de ruído está próximo do limite, caso em que pode ser medido o ruído com o veículo imobilizado utilizando um equipamento de medição do nível sonoro)	a) Níveis de ruído superiores aos permitidos nos requisitos ¹ .		X	
		b) Componente do sistema de supressão de ruído mal fixado, danificado, mal montado, inexistente ou claramente modificado de um modo que afeta negativamente os níveis de ruído. Risco muito sério de cair.		X	X
	Em alternativa, medição com equipamento de teledeteção, confirmada por métodos de ensaio normalizados.	c) Medição com equipamento de teledeteção mostra anomalia significativa.		X	

8.2. Emissões de escape

8.2.1. Equipamento de controlo das emissões de escape	Inspeção visual complementada, sempre que possível, pelas características técnicas do veículo e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários, com recurso ao interface eletrónico (leitura OBD ou OBM)	a) Equipamento de controlo das emissões instalado pelo fabricante inexistente, modificado ou claramente defeituoso.		X	
		b) Fugas passíveis de afetar a medição das emissões.		X	
		c) Mau funcionamento do dispositivo avisador, indicador de aviso / avisador inoperacional.		X	
		d) MIL ativado, dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		e) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo.		X	
		f) Modificação da unidade de controlo que afeta a segurança e/ou o ambiente.		X	
		g) Modificação de qualquer outra unidade de controlo relevante para as emissões que afeta a segurança e/ou o ambiente.		X	

		h) Presença de dispositivos eletrónicos não autorizados pelo fabricante do veículo nem aprovados durante a homologação que alteram os sinais de/para o motor ou a(s) unidade(s) de controlo da poluição.		X	
		(i) Reagente insuficiente, se aplicável.		X	
		(j) Leitura do dispositivo OBD ou OBM indica mau funcionamento significativo.		X	
Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
8.2.2 Medição das emissões de escape – motores de ignição comandada	<p>Métodos de ensaio:</p> <p>Para os veículos sujeitos a um limite de número de partículas (NP) aquando da homologação; Euro VI, Euro 6c e mais recentes, ou para M1 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de agosto de 2019 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2013:</p> <p>Medição do número de partículas em conformidade com o ponto 8.2.2.1.</p> <p>Para todos os veículos:</p> <p>Ensaio das emissões de gases em conformidade com o ponto 8.2.2.2.</p> <p>Para os veículos especificados em conformidade com os atos de execução:</p> <p>Medição do NO_x em conformidade com o ponto 8.2.2.3.</p>				
8.2.2.1 Medição do número de partículas (E)	<p>Preparação do veículo:</p> <p>– [a especificar em conformidade com os atos de execução]</p> <p>Preparação dos instrumentos de medição:</p>	O resultado da medição excede os valores-limite a especificar em conformidade com os atos de execução.		X	

– O instrumento de medição de NP é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante;

– Autoverificações do instrumento [a especificar em conformidade com os atos de execução], a fim de monitorizar o bom funcionamento do instrumento durante a operação e desencadear um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia;

Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.

Método de ensaio:

– O software do contador de partículas orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio;

– A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape;

– Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NP medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NP do veículo;

– O veículo funciona [conforme especificado em conformidade com atos de execução]. Se o motor de um veículo não estiver ligado com o veículo em condições estáticas, o sistema de arranque-paragem (*start/stop*) deve ser desativado pelo operador de ensaio. No caso dos veículos híbridos e híbridos recarregáveis, o motor térmico deve estar ligado;

	<p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração de NP do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p> <p>– Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação).</p> <p>– Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação).</p>				
8.2.2.2. Emissões gasosas (E)	<p>Medição com um analisador de gases de escape de acordo com os requisitos¹.</p> <p>Medições não aplicáveis a motores a dois tempos.</p> <p>Em alternativa, medição com equipamento de teledeteção, confirmada por métodos de ensaio normalizados.</p>	a) As emissões de gases excedem os níveis especificados pelo fabricante;		X	
		<p>(b) Ou, se estas informações não estiverem disponíveis, as emissões de CO são superiores a:</p> <p>(i) veículos não equipados com um sistema avançado de controlo das emissões,</p> <p>– 4,5 %, ou</p> <p>– 3,5 % de acordo com a data da primeira matrícula ou entrada em circulação especificada nos requisitos¹.</p> <p>(ii) veículos equipados com um sistema avançado de controlo das emissões,</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,5 %</p> <p>— com o motor acelerado: 0,3 % ou</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,3 % ⁽⁷⁾</p> <p>— com o motor acelerado: 0,2 % ou</p> <p>— com o motor em marcha lenta: 0,2 % ⁽⁸⁾</p> <p>— com o motor acelerado: 0,1 % de acordo com a data da primeira matrícula ou entrada em circulação especificada nos requisitos¹.</p>		X	

		c) Valor de lambda fora do intervalo $1 \pm 0,03$ ou não conforme com as especificações do fabricante.		X	
8.2.2.3. Medição de NO _x (E)	<p>A preparação do veículo, a preparação do instrumento de medição, a verificação do sistema de amostragem e o procedimento de ensaio a especificar mais pormenorizadamente por meio de atos de execução que reflitam o ambiente de ensaio do motor de ignição comandada e tenham em conta os métodos existentes de medição das emissões gasosas.</p> <p>Em alternativa, medição com equipamento de teledeteção, confirmada por métodos de ensaio normalizados, em conformidade com o ponto 8.2.2 do presente quadro ou com o item 8.2.2, ponto 3, do anexo I da Diretiva 2014/45/UE.</p>	(a) O resultado da medição excede o limite a especificar em conformidade com os atos de execução.		X	
		(b) Leitura do dispositivo OBD ou OBM indica mau funcionamento significativo.		X	

Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
8.2.3 Medição das emissões de escape – motores de ignição comandada	<p>Métodos de ensaio:</p> <p>Para os veículos a partir das classes de emissão Euro 5b e Euro VI e mais recentes, ou para M1 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2012 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 31 de dezembro de 2013: Medição do número de partículas em conformidade com o ponto 8.2.3.1</p> <p>Para os veículos até à classe de emissão Euro 5a e Euro V: Medição da opacidade em conformidade com o ponto 8.2.3.2.</p> <p>Para os veículos equipados com filtros de partículas, ou para os veículos M1 matriculados pela primeira vez após 2 de julho de 2007 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de agosto de 2010 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 1 de janeiro de 2014, os Estados-Membros podem aplicar a medição do PN em conformidade com o ponto 8.2.3.1 em vez da medição da opacidade.</p> <p>Para os veículos a partir das classes de emissão Euro 6d-TEMP e Euro VI e mais recentes, ou para M1 e N1 matriculados pela primeira vez após 31 de agosto de 2019 e M2, M3, N2 e N3 matriculados pela primeira vez após 1 de janeiro de 2014: Medição do NO_x em conformidade com o ponto 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1 Medição do número de partículas (E)	<p>Preparação do veículo: No início do ensaio, o motor do veículo deve encontrar-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Quente, ou seja, com uma temperatura do fluido de arrefecimento do motor > 60 °C e preferencialmente > 70 °C – Condicionado, através do funcionamento por um período de tempo no regime de rotação em vazio baixo e/ou da realização de acelerações estacionárias até uma velocidade de rotação do motor máxima de 2 000 rpm, ou de circulação. 	<p>O resultado da medição excede 250 000 (1/cm³).</p> <p>Aos veículos da classe de emissões Euro 5a, Euro V e inferiores equipados com filtros de partículas, os Estados-Membros podem aplicar um limite até 1 000 000 (1/cm³).</p>		X	

O tempo total de condicionamento recomendado é de, pelo menos, 300 segundos.

Durante o ensaio, o veículo não pode estar a realizar uma regeneração ativa do filtros de partículas.

Contudo, se o veículo não for aprovado no ensaio, o ensaio deve ser repetido e o veículo deve cumprir os requisitos estabelecidos para a temperatura do fluido de arrefecimento do motor e para o condicionamento.

Preparação do instrumento de medição (conforme especificado nos pontos 3, 4 e 5 da Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão, adotada em 20 de março de 2023):

- O instrumento é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante;
- As autoverificações do instrumento, conforme estabelecido no ponto 5 da Recomendação (UE) 2023/688 da Comissão, adotada em 20 de março de 2023, monitorizam o bom funcionamento do instrumento durante a operação e desencadeiam um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia;

Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.

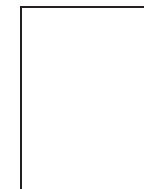
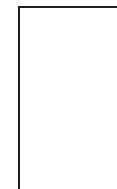
Método de ensaio:

- O software do contador de partículas orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio;
- A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape;
- Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NP medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NP do veículo;

	<p>– O veículo funciona num regime de rotação em vazio baixo. Se o motor de um veículo não estiver ligado com o veículo em condições estáticas, o sistema de arranque-paragem (<i>start/stop</i>) deve ser desativado pelo operador de ensaio. No caso dos veículos híbridos e híbridos recarregáveis, o motor térmico deve estar ligado;</p> <p>– Depois de a sonda ter sido inserida no tubo de escape, executam-se as seguintes etapas:</p> <p>3. Um período de estabilização de, pelo menos, 15 segundos com o motor a funcionar à velocidade de rotação em vazio. Opcionalmente, antes do período de estabilização, executam-se 2-3 acelerações até uma velocidade máxima de rotação do motor de 2 000 rpm,</p> <p>4. Após o período de estabilização, medem-se as emissões de concentração de NP. A duração do ensaio deve ser de, pelo menos, 15 segundos (duração total da medição). O resultado do ensaio deve ser a concentração média de NP durante a medição. Se a concentração de NP medida for superior a duas vezes o limite, a medição pode parar imediatamente antes de decorrerem 15 segundos. O resultado do ensaio deve ser comunicado.</p> <p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração média de NP do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p> <p>– Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação).</p> <p>– Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação).</p>				
<p>8.2.3.2. Opacidade</p> <p>Veículos matriculados ou postos em circulação antes de 1 de janeiro de 1980 estão isentos deste requisito</p>	<p>Medição da opacidade dos gases de escape em aceleração livre (sem carga, desde a velocidade de marcha lenta até à velocidade de corte), em ponto morto e com o pedal da embraiagem a fundo e, se especificado em conformidade com a regulamentação de homologação, leitura do OBD em conformidade com as recomendações do fabricante e outros requisitos.</p>	<p>a) No caso dos veículos matriculados ou que entraram em circulação pela primeira vez após a data especificada nos requisitos¹: a opacidade excede o nível indicado na placa afixada pelo construtor do veículo.</p>		X	

Pré-condicionamento do veículo:

1. Os veículos podem ser ensaiados sem pré-condicionamento, embora, por razões de segurança, se deva verificar se o motor está quente e num estado mecânico satisfatório.



Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
	<p>2. Requisitos de pré-condicionamento:</p> <p>(i) O motor deve estar bem quente; por exemplo, a temperatura do óleo do motor, medida com uma sonda introduzida no tubo da vareta de medição do nível de óleo, deve ser de, pelo menos, 80 °C – ou a temperatura normal de funcionamento, caso esta seja inferior – ou a temperatura do bloco do motor, medida pelo nível da radiação infravermelha, deve ser, pelo menos, uma temperatura equivalente. Se, devido à configuração do veículo, essa medição for impraticável, a verificação da temperatura normal de funcionamento do motor pode ser efetuada por outros meios, por exemplo através do funcionamento da ventoinha de arrefecimento do motor.</p> <p>(ii) O sistema de escape deve ser purgado durante, pelo menos, três ciclos de aceleração livre ou por um método equivalente.</p>	<p>(b) Se esta informação não estiver disponível ou os requisitos¹ não permitirem a utilização de valores de referência,</p> <p>— para motores com aspiração normal: 2,5 m⁻¹, ou</p> <p>— para motores sobrealimentados: 3,0 m⁻¹, ou</p> <p>— ou, no caso dos veículos identificados nos requisitos¹ ou matriculados ou que entraram em circulação pela primeira vez após a data especificada nos requisitos¹:</p> <p>ou 1,5 m⁻¹ ⁽⁹⁾ ou 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾.</p>			
	<p>Método de ensaio:</p> <p>O motor e qualquer dispositivo de sobrealimentação instalado devem estar em marcha lenta sem carga antes do início de cada ciclo de aceleração livre. Para isso, no caso dos motores diesel de grande capacidade, é necessário esperar, pelo menos, 10 segundos depois da libertação do acelerador.</p> <p>Para iniciar cada ciclo de aceleração livre, o pedal do acelerador deve ser totalmente premido rápida e continuamente (em menos de 1 segundo), mas não violentamente, de modo a obter o débito máximo da bomba de injeção.</p>				

Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
	<p>Durante cada ciclo de aceleração livre, o motor deve atingir a velocidade de corte ou a velocidade especificada pelo fabricante ou, se este dado não estiver disponível, dois terços da velocidade de corte, antes de se libertar o acelerador. Isto pode ser verificado, por exemplo, monitorizando o regime do motor ou deixando decorrer um período suficiente entre a depressão inicial e a libertação do acelerador – o qual, no caso dos veículos das categorias M₂, M₃, N₂ ou N₃, deve ser de, pelo menos, dois segundos.</p> <p>Um veículo só pode ser reprovado se a média aritmética de, pelo menos, os três últimos ciclos de aceleração livre for superior ao valor-limite. O cálculo pode ser efetuado ignorando as medições que se afastem significativamente da média medida; pode também utilizar-se o resultado de qualquer outro cálculo estatístico que tenha em conta a dispersão das medições. Os Estados-Membros podem limitar o número máximo de ciclos de ensaio.</p> <p>Para evitar ensaios desnecessários, os Estados-Membros podem reprovar veículos para os quais se tenham medido valores significativamente superiores aos valores-limite depois de menos de três ciclos de aceleração livre ou dos ciclos de purga. Ainda para evitar ensaios desnecessários, os Estados-Membros podem aprovar veículos para os quais se tenham medido valores significativamente inferiores aos valores-limite depois de menos de três ciclos de aceleração livre ou dos ciclos de purga.</p> <p>Em alternativa, medição com equipamento de teledeteção, confirmada por métodos de ensaio normalizados, em conformidade com o ponto 8.2.3 do presente quadro ou com o ponto 8.2.3, número 3, anexo I, da Diretiva 2014/45/UE.</p>				

Itens	Método	Razões da não aprovação	Avaliação das deficiências		
			Ligeira	Importante	Perigosa
8.2.3.3. Medição de NO _x (E)	<p>Preparação do veículo:</p> <p>Para condições abaixo de -10 °C: Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p> <p>Quando a temperatura exterior for igual ou superior a -10 °C:</p> <p>Antes de proceder ao ensaio, o sistema de pós-tratamento das emissões de escape do veículo deve ser aquecido, a fim de atingir as condições necessárias à redução das emissões de NO_x pelo sistema de redução de NO_x do veículo. Se possível, a prontidão do veículo para realizar o ensaio deve ser determinada verificando o indicador luminoso no painel de informações ou através do interface do veículo (leitura OBD ou OBM).</p> <p>Durante o ensaio, o veículo não pode estar a realizar uma regeneração ativa do filtros de partículas.</p> <p>Preparação dos instrumentos de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O instrumento de medição de emissões de NO_x é ligado durante, pelo menos, o tempo de aquecimento indicado pelo fabricante; – Autoverificações do instrumento a especificar em conformidade com os atos de execução, a fim de monitorizar o bom funcionamento do instrumento durante a operação e 	O resultado da medição excede 40 ppm ou o interface eletrónico indica uma anomalia.		X	

	<p>desencadear um aviso ou uma mensagem em caso de anomalia;</p> <p>Antes de cada ensaio, é verificado o bom estado do sistema de recolha de amostras, incluindo a verificação da mangueira e da sonda de amostragem para deteção de danos.</p> <p>Método de ensaio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O software do analisador de NO_x orienta automaticamente o operador do instrumento ao longo do procedimento de ensaio; – A sonda é inserida pelo menos 0,20 m para dentro da saída do sistema de escape. Em caso de derrogação justificada, quando a recolha de amostras a esta profundidade não for possível, a sonda é inserida pelo menos 0,05 m para dentro. A sonda de recolha de amostras não entra em contacto com as paredes do tubo de escape; – Se o sistema de escape tiver mais do que uma saída, o ensaio deve ser efetuado em todas elas. Neste caso, a concentração mais elevada de NO_x medida nas diferentes saídas do sistema de escape deve ser considerada a concentração de NO_x do veículo; – O veículo funciona num regime de rotação em vazio baixo; – Depois de a sonda ter sido inserida no tubo de escape, executam-se as seguintes etapas: <p>Um período de estabilização de, pelo menos, 15 segundos com o motor a funcionar à velocidade de rotação em vazio.</p> <p>Após o período de estabilização, mede-se a concentração de NO_x nas emissões. A duração do ensaio deve ser de, pelo menos, 15 segundos (duração total da medição). O resultado do ensaio deve ser a concentração média de NO_x durante a medição.</p> <p>Após a conclusão do procedimento de ensaio, o instrumento comunica (e armazena) a concentração média</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>de NO_x do veículo e emite uma mensagem «PASS» ou «FAIL»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se o resultado do ensaio for inferior ou igual ao limite, o instrumento emite uma mensagem «PASS» (aprovação). – Se o resultado do ensaio for superior ao limite, o instrumento emite uma mensagem «FAIL» (reprovação). <p>Em alternativa, medição com equipamento de teledeteção, confirmada por métodos de ensaio normalizados, em conformidade com o ponto 8.2.3 do presente quadro ou com o ponto 8.2.3, número 3, anexo I, da Diretiva 2014/45/UE.</p>				
--	---	--	--	--	--

xxxi) no quadro, o item 8.4.1 passa a ter a seguinte redação:

8.4.1. Fugas de fluidos	Inspeção visual	Fuga de fluido excessiva, que não seja água, passível de prejudicar o ambiente ou de representar um risco de segurança para os outros utentes da via pública. Formação contínua de pingos, o que constitui um risco muito sério.		X	X
-------------------------	-----------------	---	--	---	---

xxxi-A) no quadro, o item 9.11.1 passa a ter a seguinte redação:

«

9.11.1. Portas, rampas, ascensores e sistemas de rebaixamento, se instalados em conformidade com o Regulamento n.º 107 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo(s) avisador(es) indica(m) mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X		X	X
		i) Não conformes com os requisitos ¹ .		X		

«

xxxi-B) no quadro, é aditado o seguinte ponto 9.13:

«

9.13. Sistema de alarme e de supressão de <u>incêndios</u>	Método	Razão da não aprovação	Ligeira	Importante	Perigosa
9.13.1. Sistema de alarme (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Inspeção visual e em funcionamento (se for caso disso) e/ou através de um interface eletrónico	a) Não está de todo operacional, não funciona corretamente.		X	
		b) O sistema indica a falha através do interface eletrónico.		X	
		c) Inexistente		X	
		d) Não conforme com os requisitos ¹		X	
9.13.2. Sistema de supressão de incêndios (se instalado, em conformidade com a legislação da UE em matéria de homologação)	Inspeção visual e/ou via o interface eletrónico	a) Inexistente, ativado.		X	
		b) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo.		X	
		c) Não conforme com os requisitos ¹		X	
		d) Recipiente do agente detetor, recipiente do agente extintor, recipiente do gás propulsor sem pressão, vazios.		X	
		e) Período(s) de inspeção e de troca do recipiente expirado(s).		X	

»;

xxxii) no quadro, é aditado o seguinte ponto 10:

«

10. SISTEMAS AVANÇADOS DE ASSISTÊNCIA AO CONDUTOR E OUTROS SISTEMAS RELACIONADOS COM A SEGURANÇA						
<p>10.1 Sistema de adaptação inteligente da velocidade. (se exigido em conformidade com a homologação ou montado)</p> <p>Descrição do sistema de adaptação inteligente da velocidade: um sistema para ajudar o condutor a manter a velocidade adequada à situação rodoviária fornecendo-lhe indicações específicas e adequadas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2021/1958 da Comissão*****.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados, ou sensores obviamente desalinhados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
<p>10.2 Encosto de cabeça ativo (se montado) (X)²</p> <p>Descrição: o sistema reduz o perigo de lesões por golpe de chicote em caso de colisão traseira deslocando o</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		

encosto de cabeça para mais perto da cabeça.		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrônico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável, ou funcionamento implausível		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros.	X	X	X
10.3 Capô ativo (se montado) (X) ² Descrição: com a elevação automática do capô, o sistema assegura a existência de uma zona maior de amortecimento em caso de acidente envolvendo um peão.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrônico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
b) Sistema ou componentes danificados.			X		
c) Versão ou integridade do software incorreta.			X		
d) Cablagem danificada.			X		
e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X		
f) O sistema indica a falha através do interface eletrônico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.		X	X	X	
g) Sistema ou componentes não funcionam, se aplicável (por exemplo, desatualizados), ou funcionamento implausível.			X		

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.4 Função automática de imobilização (se montada) (X) ² Descrição: o sistema usa o travão de serviço e/ou o travão de estacionamento para imobilizar o veículo de forma independente depois de o parar, soltando-o automaticamente ao rearrancar.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
10.5 Sistema automático de travagem de emergência (se exigido em conformidade com a homologação ou montado)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o	h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente		X	
		b) Sistema ou componentes danificados, ou sensores obviamente desalinhados.		X	

<p>Descrição: o sistema começa a travar de forma independente, a fim de evitar uma colisão com um obstáculo ou com outro utente da via pública, ou a fim de minimizar as consequências de um impacto inevitável.</p>	<p>permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, componentes áudio).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
<p>10.6 Sistemas de assistência à direção (se montados)</p> <p>Assistente de direção Descrição: dependendo da situação de condução, o ângulo de direção é alterado automaticamente, sem intervenção do condutor. Relevante se a intervenção na direção ocorrer a uma velocidade superior a 15 km/h,</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
b) Sistema ou componentes danificados.			X		
c) Versão ou integridade do software incorreta.			X		
d) Cablagem danificada.			X		
e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X		

<p>por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 79 da UNECE.</p> <p>Assistente de mudança de faixa de rodagem Descrição: ao mudar de faixa, o sistema alerta o condutor sobre a presença de veículos na faixa adjacente e orienta o veículo para regressar à faixa inicial.</p> <p>Assistente de manutenção na faixa de rodagem Descrição: o sistema avisa o condutor quando o veículo sai inadvertidamente da faixa de rodagem e orienta o veículo para regressar à faixa inicial, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento de Execução (UE) 2021/646 da Comissão*.</p> <p>Sistema automatizado de manutenção na via de trânsito (ALKS) Descrição: um sistema que é ativado pelo condutor e que mantém o veículo na respetiva faixa de rodagem, ao controlar os movimentos laterais e longitudinais do veículo por períodos prolongados, sem necessidade de intervenção do condutor (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 157 da UNECE).</p>		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, componentes áudio).</p>		X	
		<p>h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
<p>10.7 Sistema de pré-colisão (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: numa situação de condução crítica, o veículo prepara-</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	

se para a colisão, a fim de reduzir o risco de lesões para os passageiros e/ou outros utentes da via pública.		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, vidros elétricos).		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		10.8 Proteção em caso de capotagem (ativa) (se instalada) (X) ² Descrição: em caso de capotamento iminente, os elementos de suporte alongam-se a fim de proteger o espaço vital, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 21 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X			
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X		
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X	
10.9 Auxílio ao arranque (se instalado) (X) ²	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
Descrição: facilita o arranque, por exemplo elevando o eixo elevável, ou aplicando uma breve pressão de travagem, ou libertando automaticamente o travão de estacionamento.		b) Sistema ou componentes danificados.			X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.			X	
		d) Cablagem danificada.			X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.			X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		X	
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança				X
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.				
	g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.			X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X			
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X		
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X	
		a) Sistema ou componente inexistente.		X		

<p>10.10 Desativação do bloqueio do diferencial (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: quando este sistema é ativado, os bloqueios do diferencial são desbloqueados em função de certos parâmetros (por exemplo, perda de aderência das rodas, ângulo da direção, velocidade).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível Direção afetada.			X	
h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X			X	X	
<p>10.11 Travão da direção (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: ao mudar de direção, é aplicada uma travagem doseada numa ou mais rodas.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		

		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível</p> <p>Direção afetada.</p>		X	X
		<p>h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X
<p>10.12 Estabilização ativa do rolamento (se instalada) (X)²</p> <p>Descrição: mediante atuadores apropriados, o sistema produz um movimento de rolamento que contraria o movimento de rolamento do veículo, em função da situação de condução atual.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		<p>f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança</p> <p>Afeta a utilização do veículo em condições de segurança</p> <p>Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.</p>	X	X	X

		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
<p>10.13 Alerta acústico do veículo (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: a baixa velocidade, o sistema gera um som externo específico para alertar, por exemplo, os peões.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente.		X	

<p>10.14 Assistente de viragem (sistema de deteção de ângulos mortos) (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: um sistema que informa o condutor sobre uma possível colisão com um utente da via pública (por exemplo, um ciclista) no lado do passageiro (por exemplo em conformidade com o Regulamento n.º 151 da UNECE).</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
<p>10.15 Deteção de obstáculos em marcha-atrás (se exigido em conformidade com a homologação)</p> <p>Descrição: sistema para alertar o condutor para a presença de pessoas e objetos na retaguarda do veículo, com o principal objetivo de evitar colisões em marcha-atrás, por exemplo em conformidade com o</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X

Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 158 da UNECE.		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
10.16 Avisador da sonolência e da atenção do condutor (se exigido em conformidade com a homologação) Descrição: sistema que avalia o estado de alerta do condutor através de sistemas de análise do veículo e que, se necessário, alerta o condutor, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2021/1341 da Comissão*****.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X	X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.17 Avisador avançado da distração do condutor (se exigido em conformidade com a homologação) Descrição: sistema que ajuda o condutor a manter a atenção na situação do tráfego e que o alerta quando está distraído, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento Delegado (UE) 2023/2590 da Comissão*****.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
10.18 Aparelho de registo de eventos (se exigido em conformidade com a homologação)	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o	h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
		a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	

<p>Descrição: sistema que se destina exclusivamente ao registo e armazenamento de parâmetros e informações críticos relacionados com uma colisão pouco antes, durante e imediatamente após a colisão, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144, com o Regulamento Delegado (UE) 2022/545 da Comissão*****, e o Regulamento n.º 160 da UNECE.</p>	<p>permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança.	X			
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível (por exemplo, dados não acessíveis).		X		
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança.	X			
<p>10.19 Sistema de condução automatizada (se instalado) (X)²</p> <p>Descrição: sistemas capazes de executar de forma sustentada a totalidade da tarefa de condução dinâmica do veículo totalmente automatizado, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento de Execução (UE) 2022/1426 da Comissão*****.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X		
		b) Sistema ou componentes danificados.		X		
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X		
		d) Cablagem danificada.		X		
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X		
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X	X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível [por exemplo, interface homem-máquina (HMI)].		X		

		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X
10.20 Sistemas de controlo da disponibilidade do condutor (condução automatizada) (se instalado) (X) ² Descrição: Sistema que avalia se o condutor está em condições de, se necessário, assumir a condução de um veículo autónomo em situações específicas, por exemplo em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/2144 e o Regulamento n.º 157 da UNECE.	Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X		
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível [por exemplo, interface homem-máquina (HMI)].		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança	X		
		Afeta a utilização do veículo em condições de segurança		X	
		Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.			X

<p>10.21 Comando adaptativo de cruzeiro (se existir) (X)²</p> <p>Descrição do controlo adaptativo da velocidade de cruzeiro: O sistema mantém a velocidade do veículo, de acordo com a velocidade preferida e a distância em relação ao veículo da frente.</p>	<p>Inspeção visual complementada com recurso ao interface eletrónico sempre que as características técnicas do veículo o permitam e sempre que sejam disponibilizados os dados necessários</p>	a) Sistema ou componente inexistente.		X	
		b) Sistema ou componentes danificados.		X	
		c) Versão ou integridade do software incorreta.		X	
		d) Cablagem danificada.		X	
		e) Dispositivo avisador indica mau funcionamento do sistema.		X	
		f) O sistema indica a falha através do interface eletrónico do veículo Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X
		g) Sistema ou componentes não funcionam, ou funcionamento implausível.		X	
		h) Outro tipo de falha Não afeta a utilização em condições de segurança Afeta a utilização do veículo em condições de segurança Perigo para a saúde dos passageiros ou de outros utentes da via pública.	X		X

«

* Regulamento de Execução (UE) 2021/646 da Comissão de 19 de abril de 2021 que estabelece regras de aplicação do Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere a procedimentos e especificações técnicas uniformes para a homologação de veículos a motor no que diz respeito aos seus sistemas de emergência de manutenção na faixa de rodagem (ELKS) (JO L 133 de 20.4.2021, p. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2015, relativo aos requisitos de homologação para a implantação do sistema eCall a bordo com base no número 112 em veículos e que altera a Diretiva 2007/46/CE (JO L 123 de 19.5.2015, p. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Regulamento Delegado (UE) 2017/79 da Comissão, de 12 de setembro de 2016, que estabelece requisitos técnicos e procedimentos de ensaio detalhados para a homologação CE de veículos a motor no que diz respeito aos seus sistemas eCall a bordo com base no número 112, de unidades técnicas e componentes eCall a bordo com base no número 112 e que complementa e altera o Regulamento (UE) 2015/758 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere às isenções e às normas aplicáveis (JO L 12 de 17.1.2017, p. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Regulamento (UE) n.º 165/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de fevereiro de 2014, relativo à utilização de tacógrafos nos transportes rodoviários, que revoga o Regulamento (CEE) n.º 3821/85 do Conselho relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários e que altera o Regulamento (CE) n.º 561/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à harmonização de determinadas disposições em matéria social no domínio dos transportes rodoviários (JO L 60 de 28.2.2014, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Regulamento Delegado (UE) 2021/1958 da Comissão de 23 de junho de 2021 que complementa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho estabelecendo normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos para a homologação de veículos a motor no que respeita aos seus sistemas de adaptação inteligente da velocidade e para a homologação desses sistemas enquanto unidades técnicas e que altera o anexo II desse regulamento (JO L 409 de 17.11.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2021/1341 da Comissão de 23 de abril de 2021 que completa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho ao estabelecer normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos aplicáveis à homologação de veículos a motor no que respeita aos seus sistemas avisadores da sonolência e da atenção do condutor e altera o anexo II desse regulamento (JO L 292 de 16.8.2021, p. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2023/2590 da Comissão, de 13 de julho de 2023, que completa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho estabelecendo normas de execução relativas aos procedimentos de ensaio e requisitos técnicos específicos aplicáveis à homologação de certos veículos a motor no que respeita aos seus sistemas avisadores avançados da distração do condutor, e altera esse regulamento (JO L, 2023/2590, 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Regulamento Delegado (UE) 2022/545 da Comissão de 26 de janeiro de 2022 que complementa o Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho, estabelecendo normas de execução pormenorizadas relativas aos procedimentos de ensaio específicos e aos requisitos técnicos para a homologação de veículos a motor no que respeita ao seu aparelho de registo de eventos e para a homologação desses sistemas enquanto unidades técnicas e que altera o anexo II desse regulamento (JO L 107 de 6.4.2022, p. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Regulamento de Execução (UE) 2022/1426 da Comissão de 5 de agosto de 2022 que estabelece regras de aplicação do Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere a procedimentos e especificações técnicas uniformes para a homologação do sistema de condução automatizada (ADS) de veículos totalmente automatizados (OJ L 221 de 26.8.2022, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

(5) O anexo III é alterado do seguinte modo:

No capítulo II, secção 3, a primeira frase passa a ter a seguinte redação:

«Indicam-se no quadro 1 critérios que podem ser aplicados nas inspeções à imobilização da carga para determinar se as condições do transporte são aceitáveis.»;

(6) O anexo IV é alterado do seguinte modo:

(a) Na parte da frente do formulário, o ponto 6 passa a ter a seguinte redação:

«6. Categoria do veículo^(a)

(a) N1 (até 3,5 t)

(b) N2 (3,5 a 12 t)

(c) N3 (mais de 12 t)

(d) O3 (3,5 a 10 t)

(e) O4 (mais de 10 t)

(f) M2 (mais de 9 lugares, até 5 t)

(g) M3 (mais de 9 lugares, mais de 5 t)

(h) T1b

(i) T2b

(j) T3b

(k) T4.1b

(l) T4.2b

- (m) T4.3b □
- (n) Outras categorias de veículos:
(especificar).»;
- (b) O ponto (10) é alterado do seguinte modo:
 - i) O ponto 10) passa a ter a seguinte redação:
«(10) Sistemas avançados de assistência ao condutor e outros sistemas relacionados com a segurança ^(f)»;
 - ii) é aditado o ponto 11), com a seguinte redação:
«(11) Imobilização da carga^(f)»;
- (c) O verso do formulário é alterado do seguinte modo:
 - i) é aditado o item 4.14, com a seguinte redação:
 - «4.14 Sistemas de alta tensão
 - 4.14.1. Segurança elétrica
 - 4.14.2. Tampa da bateria de tração
 - 4.14.3. Bateria de tração
 - 4.14.4. Cablagens de alta tensão

4.14.5. Equipamento elétrico e eletrónico de alta tensão

4.14.6. Resistência de isolamento

4.14.7. Sistema anti-arranque»;

ii) os itens 8.2.1 a 8.2.2.2 passam a ter a seguinte redação:

«8.2.1 Equipamento de controlo das emissões de escape

8.2.2. Medição das emissões de escape — motores de ignição comandada

8.2.2.1. Medição do número de partículas

8.2.2.2 Emissões gasosas

8.2.2.3 Medição de NO_x

8.2.3. Medição das emissões de escape — motores de ignição por compressão

8.2.3.1. Medição do número de partículas

8.2.3.2 Opacidade

8.2.3.3 Medição de NO_x»;

iii) é aditado o item 10, com a seguinte redação:

«10. Sistemas avançados de assistência ao condutor e outros sistemas relacionados com a segurança, em conformidade com o anexo II da Diretiva 2014/47/UE».

(7) O anexo V passa a ter a seguinte redação:

«ANEXO V

MODELO NORMALIZADO DO RELATÓRIO A APRESENTAR À COMISSÃO

Este modelo normalizado deve ser elaborado em formato eletrónico e ser transmitido por via eletrónica, utilizando software de escritório corrente.

Cada Estado-Membro deve apresentar os dois quadros que se seguem:

- (a) Um quadro recapitulativo anual;
- (b) quadros separados pormenorizados por país de matrícula dos veículos verificados numa inspeção mais minuciosa, com informações relativas ao número de veículos inspecionados e às deficiências detetadas, por categoria de veículo.

Quadro recapitulativo
de todas as inspeções (iniciais e mais minuciosas)

Estado-Membro que apresenta o relatório: Período abrangido pelo relatório: ano [X]

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total		
	Número de veículos inspecionados (1)	Número de veículos reprovados (2)	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	
Bélgica																					
Bulgária																					
República Checa																					
Dinamarca																					
Alemanha																					
Estónia																					
Irlanda																					
Grécia																					
Espanha																					
França																					
Croácia																					
Itália																					
Chipre																					
Letónia																					
Lituânia																					

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total		
	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	
Luxemburgo																					
Hungria																					
Malta																					
Países Baixos																					
Áustria																					
Polónia																					
Portugal																					
Roménia																					
Eslovénia																					
Eslováquia																					
Finlândia																					
Suécia																					
Albânia																					
Andorra																					
Arménia																					
Azerbaijão																					

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total		
	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos aprovados	
Bielorrússia																					
Bósnia-Herzegovina																					
Geórgia																					
Cazaquistão																					
Listenstaine																					
Mónaco																					
Montenegro																					
Macedónia do Norte																					
Noruega																					
República da Moldávia																					
Federação da Rússia																					
São Marino																					
Sérvia																					
Suíça																					
Tajiquistão																					
Turquia																					
Turquemenistão																					

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total		
	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	
Ucrânia																					
Reino Unido																					
Uzbequistão																					
Outros países (especifique)																					

(1) Número total de veículos verificados (em inspeções iniciais e mais minuciosas), incluindo os que não apresentam deficiências, bem como os que apresentam deficiências ligeiras, importantes ou perigosas.

(2) Veículos reprovados com deficiências importantes ou perigosas como indicado no Anexo IV.

Resultados de inspeções minuciosas

Estado-Membro que apresenta o relatório:

Nome do Estado-Membro que apresenta o relatório

País de matrícula:

PERÍODO:

ano [x]

País de matrícula do veículo

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total		
	Número de veículos inspecionados (1)	Número de veículos reprovados (2)	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	

Deficiência detetada

	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	
(0) Identificação																					
(1) Equipamento de travagem																					
(2) Direção																					
(3) Visibilidade																					
(4) Equipamento de iluminação e sistema elétrico																					
(5) Eixos, rodas, pneus e suspensão																					
(6) Quadro e acessórios do quadro																					

Categoria de veículo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Outras categorias (facultativo)		Total	
	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados	Número de veículos inspecionados	Número de veículos reprovados
	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado	Inspecionado	Reprovado
(7) Outros equipamentos, incluindo tacógrafo e dispositivo de limitação de velocidade																				
(8) Inconvenientes, incluindo emissões e derrames de combustíveis e/ou óleos																				
(9) Inspeções suplementares aos veículos das categorias M ₂ /M ₃																				
(10) Sistemas eletrónicos de segurança																				
(11) Imobilização da carga																				
Número total de reprovações																				

(1) Número total de veículos verificados (em inspeções iniciais e mais minuciosas), incluindo os que não apresentam deficiências, bem como os que apresentam deficiências ligeiras, importantes ou perigosas.

(2) Veículos reprovados com deficiências importantes ou perigosas como indicado no Anexo IV.

