



Bruxelas, 17 de outubro de 2023
(OR. en)

14284/23

**Dossiê interinstitucional:
2023/0042(COD)**

**CLIMA 482
ENV 1138
TRANS 423
MI 866
CODEC 1903**

RESULTADOS DOS TRABALHOS

de:	Secretariado-Geral do Conselho
para:	Delegações
n.º doc. ant.:	13843/23
n.º doc. Com.:	6539/23 + ADD 1 - COM(2023) 88 final + Annex
Assunto:	Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (UE) 2019/1242 no respeitante ao reforço das normas de desempenho em matéria de emissões de CO ₂ dos veículos pesados novos e à inclusão de obrigações de comunicação de informações e que revoga o Regulamento (UE) 2018/956 – Orientação geral

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o texto da orientação geral sobre a proposta em epígrafe traçada pelo Conselho (Ambiente) na sua 3973.^a reunião, realizada a 16 de outubro de 2023.

As alterações em relação à versão anterior (documento ST 13843/23), resultantes dos debates no Conselho, estão assinaladas **a negro e sublinhado**. As anteriores alterações à proposta da Comissão estão sublinhadas. O texto suprimido está assinalado com [...].

Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (UE) 2019/1242 no respeitante ao reforço das normas de desempenho em matéria de emissões de CO₂ dos veículos pesados novos e à inclusão de obrigações de comunicação de informações, que revoga o Regulamento (UE) 2018/956, e altera o Regulamento (UE) 2018/858

(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 192.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 resposta aos desafios climáticos e ambientais e a consecução dos objetivos do Acordo de Paris³, adotado em dezembro de 2015 no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC), estão no cerne da Comunicação da Comissão sobre o Pacto Ecológico Europeu[...]⁴. A necessidade e o valor do Pacto Ecológico Europeu tornaram-se ainda mais evidentes à luz dos efeitos graves da pandemia de COVID-19 na saúde e no bem-estar económico dos cidadãos da União.
- (2) O Pacto Ecológico Europeu combina um conjunto abrangente de medidas e iniciativas que se reforçam mutuamente, com vista a alcançar a neutralidade climática na União até 2050, e define uma nova estratégia de crescimento que visa transformar a União numa sociedade equitativa e próspera, dotada de uma economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva, na qual o crescimento económico esteja dissociado da utilização dos recursos. Visa igualmente proteger, conservar e reforçar o capital natural da União e proteger a saúde e o bem-estar dos cidadãos contra riscos e impactos relacionados com o ambiente. Ao mesmo tempo, [...] essa transição afeta de forma díspar os homens e as mulheres e tem um impacto particular em alguns grupos desfavorecidos, como os idosos, as pessoas com deficiência e as pessoas de minorias étnicas ou raciais. Por conseguinte, importa assegurar que a transição seja equitativa e inclusiva, sem deixar ninguém para trás.
- (3) A União comprometeu-se a reduzir, até 2030, as suas emissões líquidas de gases com efeito de estufa em toda a economia em, pelo menos, 55 % [...]em relação aos níveis de 1990, no âmbito da contribuição atualizada determinada a nível nacional comunicada ao Secretariado da CQNUAC em 17 de dezembro de 2020.

³ JO L 282 de 19.10.2016, p. 4.

⁴ [...]

- (4) A União consagrou[...] num ato legislativo, designadamente no Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho⁵, o objetivo de neutralidade climática em todos os setores da economia até 2050. Além disso, [...]o referido regulamento [...] estabelece uma meta vinculativa da União que consiste na redução [...] interna das emissões líquidas de gases com efeito de estufa (emissões após dedução das remoções) de, pelo menos, 55 % em relação aos níveis de 1990, até 2030.
- (5) Todos os setores da economia devem contribuir para essa redução das emissões, incluindo o setor do transporte rodoviário.
- (6) O pacote legislativo "Objetivo 55", [...] proposto pela Comissão [...] em 2021, visa a consecução da meta de redução das emissões de gases com efeito de estufa até 2030, abrangendo vários domínios de intervenção. A revisão do Regulamento (UE) 2019/1242 do Parlamento Europeu e do Conselho⁶ é parte integrante desse pacote legislativo.
- (7) Na sua [...] Comunicação, de 18 de maio de 2022, intitulada "Plano REPowerEU"⁷, a Comissão delineou um plano para que a União se liberte da dependência dos combustíveis fósseis russos muito antes do final da presente década. A Comunicação enfatiza a importância, nomeadamente, do reforço da eficiência e da redução do consumo de combustíveis fósseis no setor dos transportes, no qual a eletrificação pode ser conjugada com a utilização de hidrogénio renovável, de modo a substituir os combustíveis fósseis.

⁵ Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021, que cria o regime para alcançar a neutralidade climática e que altera os Regulamentos (CE) n.º 401/2009 e (UE) 2018/1999 ("Lei europeia em matéria de clima") (JO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

⁶ Regulamento (UE) 2019/1242 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, que estabelece normas de desempenho em matéria de emissões de CO₂ dos veículos pesados novos e que altera os Regulamentos (CE) n.º 595/2009 e (UE) 2018/956 do Parlamento Europeu e do Conselho e a Diretiva 96/53/CE do Conselho (JO L 198 de 25.7.2019, p. 202).

⁷ [...]

- (8) A fim de contribuir para a redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % em relação aos níveis de 1990, até 2030, [...] em conformidade com o princípio da prioridade à eficiência energética, importa reforçar os requisitos de redução das emissões de CO₂ para os veículos pesados, estabelecidos no Regulamento (UE) 2019/1242 [...]. É igualmente necessário definir um percurso claro para obter mais reduções das emissões após 2030 que contribuam para a consecução do objetivo de neutralidade climática até 2050.
- (9) O reforço dos requisitos de redução das emissões de CO₂ deverá promover a disponibilização no mercado da União de uma percentagem cada vez maior de veículos pesados com nível nulo de emissões e, simultaneamente, trazer benefícios para os utilizadores e os cidadãos em termos de qualidade do ar e de poupança de energia, além de garantir a manutenção da inovação na cadeia de valor do setor automóvel. Atualmente, os veículos pesados com nível nulo de emissões incluem os veículos elétricos a bateria, os veículos a pilha de combustível e outros veículos movidos a hidrogénio, e a inovação tecnológica [...] é constante [...].
- (10) [...] Deverão ser estabelecidos novos objetivos reforçados de redução das emissões de CO₂ dos veículos pesados novos, aplicáveis de 2030 em diante. Esses objetivos deverão ser fixados num nível que dê um sinal forte para acelerar a adoção de veículos pesados com nível nulo de emissões no mercado da União e promover a inovação em tecnologias de emissões nulas, com uma boa relação custo-eficácia.

- (11) A Comunicação da Comissão, de 5 de maio de 2021, intitulada "Atualização da Nova Estratégia Industrial de 2020: construir um mercado único mais forte para a recuperação da Europa" [...] ⁸ [...] visa alcançar a criação conjunta de trajetórias de transição ecológica e digital em parceria com a indústria, as autoridades públicas, os parceiros sociais e outras partes interessadas. Neste contexto, está a ser definida uma trajetória de transição para o ecossistema da mobilidade, a fim de acompanhar a transição da cadeia de valor do setor automóvel. A trajetória de transição [...] presta especial atenção às pequenas e médias empresas [...] da cadeia de abastecimento do setor automóvel [...] e à consulta dos parceiros sociais, inclusive pelos Estados-Membros, [...] baseando-se igualmente na Agenda de Competências para a Europa, com iniciativas [...] como o Pacto para as Competências, que visa mobilizar o setor privado e outras partes interessadas para a melhoria de competências e a requalificação da mão de obra europeia tendo em vista a dupla transição ecológica e digital, bem como no "Mecanismo para Estimular os Talentos", no âmbito da iniciativa "Aproveitar os talentos nas regiões da UE". A trajetória de transição inclui ainda as medidas e os incentivos [...] adequados, a nível europeu e nacional, para impulsionar a comportabilidade dos veículos com nível nulo de emissões, por exemplo, a possibilidade de os Estados-Membros recorrerem ao [...] Fundo Social em matéria de Clima criado pelo Regulamento (UE) 2023/955 do Parlamento Europeu e do Conselho⁹ ("Fundo Social em matéria de Clima") para apoiar microempresas na [...] aquisição [...] de camiões com nível nulo de emissões. A Comunicação da Comissão, de 1 de fevereiro de 2023, intitulada "Um Plano Industrial do Pacto Ecológico para a Era do Impacto Zero" [...] ¹⁰ [...] visa reforçar a competitividade da indústria de impacto zero da UE e apoiar uma rápida transição para a neutralidade climática. [...] Esse plano visa a criação de um ambiente mais favorável à expansão da capacidade de produção na [...] União das tecnologias e dos produtos de impacto zero necessários para a consecução [...] das ambiciosas metas climáticas da União.

⁸ [...]

⁹ Regulamento (UE) 2023/955 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que cria o Fundo Social em matéria de Clima e que altera o Regulamento (UE) 2021/1060, JO L 130 de 16.5.2023, p. 1.

¹⁰ [...]

- (12) Os objetivos de redução das emissões de CO₂ para a frota da União devem ser completados pela implantação das infraestruturas de carregamento e de reabastecimento necessárias, tal como estabelecido [...] no Regulamento (UE) 2023/... do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos¹¹. É conveniente ter em conta o impacto do presente regulamento na possibilidade de os veículos pesados novos matriculados na UE operarem fora da União, tendo em conta as eventuais limitações das infraestruturas em países terceiros.
- (13) A transição para a neutralidade climática exige um investimento[...] significativo na rede elétrica[...], nomeadamente no reforço da potência, da resiliência e do armazenamento, bem como interligações adicionais. [...] Atendendo aos objetivos de redução das emissões de CO₂ dos veículos pesados para 2030 estabelecidos ao abrigo do presente regulamento, [...] a percentagem de veículos pesados com nível nulo de emissões na frota total de veículos pesados em circulação [...] e o consumo de eletricidade neste setor continuarão a ser limitados, assim como os impactos conexos na rede elétrica.
- (14) Os fabricantes deverão dispor de flexibilidade suficiente para adaptarem progressivamente as suas frotas de veículos pesados, de modo a efetuarem a transição para veículos pesados com nível nulo de emissões com uma boa relação custo-eficácia, [...] pelo que é adequado manter a abordagem [...] de reforçar os níveis do objetivo a intervalos de cinco anos.

¹¹ [...] Regulamento (UE) 2023/... do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos e que revoga a Diretiva 2014/94/UE [...](JO...).

- (15) Devido à estrutura heterogénea de [...] toda a frota de camiões, é impossível prever totalmente se [...] o desenvolvimento tecnológico será suficientemente rápido de modo que as tecnologias com nível nulo de emissões pelo tubo de escape sejam viáveis em todas as utilizações ditas "de nicho", o que [...] poderá abranger [...] veículos pesados de longo curso em condições geomorfológicas e meteorológicas específicas ou autocarros e camiões para atividades essenciais de segurança e proteção que não possam ser realizadas com recurso àquelas tecnologias. [...] Esses veículos [...] deverão representar uma percentagem limitada da frota total de veículos pesados. Atendendo ao que precede, deverá prever-se uma margem no objetivo de redução das emissões de CO₂ para 2040 que permita ter em conta a evolução tecnológica [...] futura.
- (15-A) A fim de reduzir a poluição atmosférica nas cidades e de prestar serviços de transporte eficientes e mais sustentáveis, é fundamental abordar as emissões dos autocarros urbanos. Uma vez que a disponibilidade de autocarros urbanos é necessária para cumprir esses objetivos, a segurança do fornecimento desses autocarros é importante e as autoridades adjudicantes deverão utilizar a disposição relativa aos contratos públicos prevista no artigo 3.º-C para determinar o contributo para a segurança do fornecimento aquando da atribuição de um contrato.
- (16) Aquando da adjudicação de contratos públicos para a aquisição ou utilização de autocarros urbanos, bem como de contratos públicos de serviços para a utilização desses autocarros, as autoridades adjudicantes deverão ter em conta o contributo para a segurança do fornecimento com base em determinados critérios, que deverão incluir, pelo menos, um dos seguintes: a disponibilidade de peças sobresselentes essenciais, alterações na cadeia de abastecimento ou requisitos específicos de certificação ou documentação, entre outros. Para os países terceiros com os quais a União não tenha celebrado, a nível multilateral ou bilateral, um acordo que garanta um acesso comparável e efetivo das empresas da União aos mercados desses países terceiros (países não partes no ACP), é possível considerar a percentagem dos produtos das propostas com origem em países terceiros, determinada nos termos do Regulamento (UE) n.º 952/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho.

- (16-A) A aplicação do contributo para a segurança do fornecimento a que se refere o artigo 3.º-C não deverá prejudicar a aplicação do artigo 25.º da Diretiva 2014/24/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, e dos artigos 43.º e 85.º da Diretiva 2014/25/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, e as autoridades adjudicantes ou as entidades adjudicantes deverão ter em consideração[...] as orientações contidas na Comunicação da Comissão de 24 de julho de 2019, intitulada "Orientações sobre a participação de proponentes e de mercadorias de países terceiros no mercado de contratos públicos da UE" [...].
- (17) Com a aplicação de objetivos mais ambiciosos de redução das emissões de CO₂ à frota da UE a partir de 2030, os fabricantes [...] terão de disponibilizar um número significativamente superior de veículos pesados com nível nulo de emissões no mercado da União. Neste contexto, o mecanismo de incentivo para veículos pesados com nível nulo ou baixo de emissões deixaria de cumprir o seu objetivo inicial e poderia pôr em causa a eficácia do Regulamento (UE) 2019/1242. Por conseguinte, esse mecanismo deverá ser suprimido [...] a partir de 2030.
- (18) A possibilidade [...] de afetação das receitas provenientes das taxas sobre as emissões de CO₂ excedentárias a um fundo específico ou a um programa pertinente foi avaliada em conformidade com o artigo 15.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2019/1242, tendo-se concluído que tal aumentaria significativamente os encargos administrativos, [...] sem beneficiar diretamente o setor automóvel na sua transição. Por conseguinte, as receitas provenientes das taxas sobre as emissões de CO₂ excedentárias deverão continuar a ser consideradas receitas do orçamento geral da União Europeia, em conformidade com o artigo 8.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2019/1242.

- (19) O objeto do Regulamento (UE) 2019/1242 deverá ser alargado de modo a abranger também as obrigações de vigilância e comunicação de informações que são integradas no Regulamento (UE) 2019/1242 por via do presente regulamento.
- (20) O Regulamento (UE) 2019/1242 deverá ser alterado de forma a ter o mesmo âmbito de aplicação que o Regulamento (UE) 2018/956 do Parlamento [...] e do Conselho¹².

¹² Regulamento (UE) 2018/956 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de junho de 2018, relativo à monitorização e comunicação das emissões de CO₂ e do consumo de combustível dos veículos pesados novos (JO L 173 de 9.7.2018, p. 1).

(21) Não são determinadas as emissões de CO₂ dos veículos [...] [...] pesados não abrangidos pela legislação da União sobre homologação automóvel, como os tratores agrícolas e florestais, os veículos pesados concebidos e construídos para utilização pelas forças armadas e os veículos de lagartas, pelo que esses veículos pesados [...] não estão [...] obrigados a cumprir os objetivos de redução das emissões de CO₂ fixados no presente regulamento. A fim de evitar um efeito dissuasor da homologação voluntária dos veículos pesados [...] concebidos e construídos, ou adaptados, para utilização pelos serviços de proteção civil, pelos bombeiros, pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública ou pelos serviços de emergência médica, cuja homologação é voluntária, o que teria implicações negativas ao nível da segurança e do ambiente, estes veículos pesados também deverão estar isentos [...] da obrigação de cumprir os objetivos de redução das emissões de CO₂ estabelecidos no presente regulamento, salvo se o fabricante solicitar [...] a inclusão dos veículos pesados em causa. Os Estados-Membros também deverão poder [...] isentar da obrigação de cumprir os objetivos de redução das emissões de CO₂ estabelecidos no presente regulamento [...] os veículos pesados que não tenham sido especificamente concebidos para utilização pelos serviços de proteção civil, pelos bombeiros, pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública, pelas forças armadas ou pelos serviços de emergência médica, mas sejam matriculados para esses fins, por exemplo os autocarros normais utilizados para transportar forças policiais ou forças armadas, confirmando que a isenção [...] referida é do interesse público. No que respeita a certos grupos de veículos pesados [...] homologados, cujas emissões de CO₂ ainda não foram determinadas por razões técnicas, esses veículos pesados [...] não estão obrigados a cumprir os objetivos de redução das emissões de CO₂ estabelecidos [...] no presente regulamento. Trata-se [...] por exemplo, de veículos para fins especiais, como guas móveis, transportadores de equipamentos hidráulicos diversos ou veículos para transportar cargas excecionais, de veículos todo-o-terreno, como certos veículos pesados utilizados na exploração mineira, na silvicultura e na agricultura, bem como de outros veículos pesados com configurações de eixos não normalizadas, por exemplo com mais de quatro eixos ou mais de dois eixos motores, de autocarros pequenos, de massa máxima inferior a 7,5 toneladas, e de camiões pequenos, de massa máxima inferior a 5 toneladas. Os veículos de serviço, por exemplo os camiões de recolha do lixo, os camiões basculantes ou os camiões-betoneira, deverão continuar isentos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ dos fabricantes.

- (22) Importa introduzir determinadas definições a fim de [...] harmonizar a terminologia do Regulamento (UE) 2019/1242 com a terminologia da legislação da União relativa à homologação de veículos, nomeadamente o Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho¹³ e o Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão¹⁴.
- (23) Para efeitos das novas disposições sobre a transferência de veículos pesados entre fabricantes e do estabelecimento de uma isenção para os fabricantes que produzam apenas um número reduzido de veículos pesados, deverá acrescentar-se ao Regulamento (UE) 2019/1242 uma definição do termo "grupo de entidades ligadas", acompanhando a terminologia utilizada no Regulamento (UE) 2019/631 do Parlamento Europeu e do Conselho¹⁵ relativo aos veículos ligeiros.
- (24) Para efeitos do estabelecimento das obrigações de cada fabricante, os objetivos de redução das emissões de CO₂ da frota da União aplicáveis à frota de veículos pesados novos deverão traduzir-se em objetivos específicos de redução das emissões aplicáveis a subgrupos de veículos que deverão ser definidos com base nas características técnicas dos veículos pesados neles incluídos.
- (25) Uma vez que as emissões de CO₂ relacionadas com os reboques têm forte impacto nas emissões globais de CO₂[...] e no consumo de energia dos veículos pesados a motor, deverão igualmente ser definidos objetivos de redução das emissões de CO₂ para os [...] reboques [...].

¹³ Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, relativo à homologação e à fiscalização do mercado dos veículos a motor e seus reboques, e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos, que altera os Regulamentos (CE) n.º 715/2007 e (CE) n.º 595/2009 e revoga a Diretiva 2007/46/CE.

¹⁴ Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão, de 12 de dezembro de 2017, que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à determinação das emissões de CO₂ e ao consumo de combustível dos veículos pesados e altera a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (UE) n.º 582/2011 do Conselho e da Comissão (JO L 349 de 29.12.2017, p. 1).

¹⁵ Regulamento (UE) 2019/631 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2019, que estabelece normas de desempenho em matéria de emissões de CO₂ dos automóveis novos de passageiros e dos veículos comerciais ligeiros novos e que revoga os Regulamentos (CE) n.º 443/2009 e (UE) n.º 510/2011 (JO L 111 de 25.4.2019, p. 13).

- (26) Atendendo à preparação técnica do subsetor e à necessidade de melhorar a qualidade do ar nas cidades, deverá ser estabelecida uma percentagem mínima obrigatória de autocarros urbanos novos com nível nulo de emissões.
- (27) Importa que a percentagem mínima obrigatória de autocarros urbanos com nível nulo de emissões reflita a necessidade social de transportes públicos a preços comportáveis, inclusive nas zonas rurais. O aumento da oferta deste tipo de autocarros resultante dessa percentagem mínima obrigatória deverá ter um efeito positivo no custo de aquisição, tanto em termos de preço de compra inicial como do custo total da propriedade desse tipo de veículos, refletindo a economia de combustíveis fósseis resultante da [...] utilização desse tipo de autocarros. A contratação pública conjunta de autocarros urbanos baseada na Plataforma Autocarros Limpos pode reduzir ainda mais o custo de aquisição desses autocarros[...], podendo o [...]Fundo Social em matéria de Clima ser utilizado pelos Estados-Membros para apoiar as pessoas vulneráveis por meio de bilhetes ou passes a preço reduzido ou gratuitos de transportes públicos. Por último, os autocarros regionais e de longo curso, incluindo os utilizados no transporte nas zonas rurais, continuam sujeitos aos objetivos de redução das emissões de CO₂ definidos para os veículos pesados. Os apoios do Fundo Social em matéria de Clima podem dar resposta às necessidades específicas das zonas rurais e evitar a pobreza de mobilidade, na aceção do artigo 2.º, n.º 2, do Regulamento (UE) 2023/955¹⁶, garantindo o acesso a transportes públicos a preços comportáveis.
- (28) O fator "com nível nulo ou baixo de emissões" deverá aplicar-se pela última vez no período de referência do ano de 2029, uma vez que, após essa data, já não é considerado incentivo necessário para promover a entrada no mercado de veículos pesados com nível nulo de emissões.
- (29) Uma vez que são as entidades comerciais e não as entidades jurídicas as que importa considerar para efeitos de cumprimento das metas, os fabricantes economicamente ligados deverão, dentro de certos limites, ser autorizados a transferir veículos pesados entre si, para fins de contabilização desses[...] veículos pesados nos termos do Regulamento (UE) 2019/1242.

¹⁶ [...]

- (30) Além disso, a fim de reforçar o desenvolvimento de novas tecnologias com nível nulo de emissões em pequenas e médias empresas [...] especializadas, deverá igualmente ser possível transferir veículos pesados com nível nulo de emissões entre entidades não ligadas.
- (31) A fim de evitar custos de cumprimento [...] desproporcionadamente elevados e de reduzir os encargos administrativos, os fabricantes que produzam [...] poucos veículos pesados e que cumpram determinados requisitos jurídicos deverão ficar isentos [...] da obrigação de cumprir [...] os objetivos de redução das emissões de CO₂. Dado que são obrigados a cumprir as obrigações de comunicação de informações previstas no Regulamento (UE) 2019/1242, existe um mecanismo de controlo adequado para esses fabricantes.
- (32) O atual sistema de créditos e débitos de emissões plurianuais deverá ser prorrogado até 2039, uma vez que os objetivos de redução das emissões de CO₂ [...] continuam [...] a reforçar-se entre 2030 e 2040 e exige um desenvolvimento técnico prospetivo por parte dos fabricantes durante esse período.
- (33) Importa que o Regulamento (UE) 2019/1242 indique claramente, para cada categoria de veículos [...], o fabricante ao qual o veículo pesado deverá ser atribuído, tendo especificamente em conta os diversos tipos de veículos pesados da categoria M.
- (34) As normas relativas à verificação dos dados de vigilância deverão contemplar igualmente a [...] eventual correção *ex post* [...] de erros contidos nos dados de vigilância comunicados e a forma como a Comissão deverá gerir essas correções para aplicar os objetivos [...] de redução das emissões de CO₂ da frota da União[...].
- (35) A avaliação das emissões de referência de CO₂ deverá ser alterada de modo a também abranger os novos subgrupos de veículos incluídos no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) 2019/1242.

- (36) A vigilância e a comunicação de informações pelos fabricantes e pelos Estados-Membros constitui um pressuposto essencial para a execução do Regulamento (UE) 2019/1242. [...] A incorporação do Regulamento (UE) 2018/956 no Regulamento (UE) 2019/1242 deverá gerar sinergias, possibilitando a interpretação das disposições atendendo aos objetivos de ambos os regulamentos.
- (37) [...] É [...] oportuno tirar partido da incorporação de disposições sobre vigilância e comunicação de informações do Regulamento (UE) 2018/956 no Regulamento (UE) 2019/1242 para as alterar ligeiramente [...], à luz da experiência[...] adquirida com os dois primeiros ciclos de comunicação de informações ao abrigo do Regulamento (UE) 2018/956.
- (38) Tendo em conta que a determinação das emissões de CO₂ deixará de ser efetuada apenas pelos fabricantes, a obrigação de comunicação das emissões de [...] CO₂ e de outros dados técnicos dos veículos pesados deverá ser alargada de modo a passar a abranger, além dos fabricantes, as entidades que efetuam a referida determinação para os veículos pesados nos termos do Regulamento (UE) 2017/2400 e do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão¹⁷. Os dados a comunicar deverão incluir o ficheiro de registos do fabricante.
- (39) É adequado que a Comissão seja [...] autorizada: a ter em consideração o progresso técnico, a evolução da logística do transporte de mercadorias, como os conjuntos de veículos especialmente pesados utilizados em alguns Estados-Membros, os ajustamentos necessários decorrentes da aplicação do presente regulamento e as alterações da legislação subjacente em matéria de homologação; [...] a garantir que os requisitos de dados e o procedimento de vigilância e comunicação de informações permanecem relevantes ao longo do tempo com vista à avaliação da contribuição da frota de veículos pesados para os objetivos de redução das emissões de CO₂ ; a garantir a disponibilidade de dados sobre tecnologias novas avançadas de redução das emissões de CO₂ e sobre os resultados dos ensaios de verificação em estrada; [...] a garantir que os intervalos de variação dos valores de resistência aerodinâmica permanecem relevantes para efeitos de informação e comparabilidade; [...] e a completar as disposições em matéria de coimas.

¹⁷ Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão, de 1 de agosto de 2022, que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante ao desempenho dos reboques pesados no que toca à influência dos mesmos nas emissões de CO₂, no consumo de combustível, no consumo de energia e na autonomia de condução com emissões nulas dos veículos a motor, e que altera o Regulamento de Execução (UE) 2020/683 (JO L 205 de 5.8.2022, p. 145).

- (40) Por essas[...] razões, deverá ser delegado na Comissão o poder de adotar atos, nos termos do artigo 290.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, para: alterar os critérios de definição dos subgrupos de veículos, inclusive acrescentando um subgrupo para camiões de conjuntos extrapesados, dos veículos de serviço e da autonomia das diversas tecnologias do grupo motopropulsor; alterar a lista e a ponderação dos perfis de exploração, a carga útil, o número de passageiros, a massa de passageiros, a carga máxima tecnicamente admissível, o número máximo de passageiros tecnicamente admissível, o volume de carga dos subgrupos de veículos e o valor da quilometragem anual; alterar os requisitos de dados e o procedimento de vigilância e comunicação de informações estabelecidos nos anexos do presente regulamento, para especificar os dados a comunicar pelos Estados-Membros para efeitos de vigilância dos resultados dos ensaios de verificação em estrada; e alterar os intervalos de variação dos valores de resistência aerodinâmica, bem como definir os critérios, o cálculo e o modo de cobrança das coimas aplicadas aos fabricantes. É particularmente importante que a Comissão proceda às consultas adequadas durante os trabalhos preparatórios, inclusive ao nível de peritos, e que essas consultas sejam conduzidas de acordo com os princípios estabelecidos no Acordo Interinstitucional[...], de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor. Em particular, a fim de assegurar a igualdade de participação na preparação dos atos delegados, o Parlamento Europeu e o Conselho recebem todos os documentos ao mesmo tempo que os peritos dos Estados-Membros, e os respetivos peritos têm sistematicamente acesso às reuniões dos grupos de peritos da Comissão que tratem da preparação dos atos delegados.
- (41) Importa revogar o Regulamento (UE) 2018/956 [...] prevendo disposições transitórias que permitam que o período de referência em curso no momento da entrada em vigor do presente regulamento seja concluído de acordo com as regras aplicáveis no início do dito período de referência, incluindo o tratamento ulterior dos dados recolhidos. Assim, o presente regulamento deverá ser aplicado a partir do início do período de referência seguinte.

- (42) Atendendo a que os objetivos do presente regulamento, a saber, promover reduções das emissões de gases com efeito de estufa em condições que ofereçam uma boa relação custo-eficácia e sejam economicamente eficientes, de forma consentânea com a meta de redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa em toda a economia para 2030 através da alteração dos objetivos de redução das emissões de CO₂ para a frota de veículos pesados da União, não podem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros, mas podem, devido à dimensão ou aos efeitos da ação, ser mais bem alcançados ao nível da União, a União pode tomar medidas, em conformidade 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, o presente regulamento não excede o necessário para alcançar esses objetivos.
- (43) O Regulamento (UE) 2019/1242 deverá, por conseguinte, ser alterado em conformidade,

ADOTARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Alterações do Regulamento (UE) 2019/1242

O Regulamento (UE) 2019/1242 é alterado do seguinte modo:

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

"Artigo 1.º

Objeto e objetivos

1. O presente regulamento [...] estabelece normas de desempenho [...] em matéria de emissões de CO₂ dos veículos pesados novos. Essas normas [...] contribuem para o cumprimento da meta da União de redução das emissões de gases com efeito de estufa na UE, como estabelecido no Regulamento (UE) [...] 2023/857¹⁸, [...] para a consecução dos objetivos do Acordo de Paris¹⁹ e para assegurar [...] o bom funcionamento do mercado interno.
2. O presente regulamento estabelece [...] igualmente requisitos de comunicação das emissões de CO₂ e do consumo de combustível dos veículos pesados novos matriculados na União.";

¹⁸ [...] Regulamento (UE) 2023/857 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de abril de 2023, que altera o Regulamento (UE) 2018/842 relativo às reduções anuais obrigatórias das emissões de gases com efeito de estufa pelos Estados-Membros entre 2021 e 2030 como contributo para a ação climática a fim de cumprir os compromissos assumidos no âmbito do Acordo de Paris, e o Regulamento (UE) 2018/1999 (JO L 111 de 26.4.2023, p. 1–14).

¹⁹ [...]

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

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

"1. O presente regulamento é aplicável aos veículos pesados novos cujo modelo tenha sido homologado ou que tenham sido homologados individualmente nos termos do Regulamento (UE) 2018/858, ou que sejam referidos [...] no artigo 2.º, n.º 3, [...] do mesmo regulamento e pertençam [...] às seguintes categorias de veículos:

a) M₂ e M₃;

b) N₁, N₂ e N₃, [...] contanto que não sejam abrangidos pelo Regulamento (UE) 2019/631 [...];

c) O₃ e O₄.

Para efeitos do presente regulamento, [...] os veículos a que se refere o primeiro parágrafo são designados por "veículos pesados". Os veículos abrangidos pelas alíneas [...] a) [...] ou b) do primeiro parágrafo são designados por "veículos pesados a motor".

As categorias de veículos a que se refere o presente regulamento correspondem às categorias de veículos definidas no artigo 4.º do Regulamento (UE) 2018/858 e no anexo I desse regulamento.";

b) O n.º 2 é alterado do seguinte modo:

i) O primeiro parágrafo passa a ter a seguinte redação:

"2[...] Para efeitos do presente regulamento, os veículos pesados a que se refere o n.º 1 são [...] considerados veículos pesados novos num determinado período de referência se forem matriculados na União pela primeira vez nesse período de referência e não tiverem sido anteriormente matriculados fora do território da União.";

ii) É aditado o seguinte parágrafo:

"O n.º 1 não é aplicável a veículos pesados matriculados pela primeira vez por um período não superior a um mês e que o sejam exclusivamente para efeitos de trânsito para um país situado fora do território da União.";

[...]

- 3) O artigo 3.º é alterado do seguinte modo:
- a) O ponto 1) passa a ter a seguinte redação:
- "1) "Emissões de referência de CO₂", a média das emissões específicas de CO₂, no período de comunicação, de todos os veículos pesados novos de cada subgrupo de veículos, determinada de acordo com o anexo I, ponto 3;"
- b) São inseridos os [...]seguintes pontos:
- "3-A) "Período de referência", o período [...] que vai de 1 de julho de um ano a 30 de junho do ano seguinte;
- 3-B) "Período de comunicação", o período de referência de um dado ano relativamente ao qual o presente regulamento especifica obrigações de redução das emissões de CO₂ para determinado subgrupo de veículos;"
- c) O ponto 5) passa a ter a seguinte redação:
- "5) Objetivo específico de emissões de CO₂", o objetivo de emissões de CO₂ de um fabricante determinado anualmente para o período de referência precedente, de acordo com o anexo I, ponto 4;"
- d) O ponto 9) passa a ter a seguinte redação:
- "9) "Veículo de serviço", um veículo pesado destinado a utilizações específicas que, de acordo com as informações constantes no seu certificado de conformidade, tal como comunicadas pelos Estados-Membros, preenche os critérios indicados no anexo I, ponto 1.2;"
- e) É suprimido o ponto 10);

f) É inserido [...] o seguinte ponto:

"10-A) "Comunicador", uma entidade responsável pela comunicação de dados à Comissão;

[...];"

g) O ponto 11) passa a ter a seguinte redação:

"11) "Veículo pesado com nível nulo de emissões", um termo que designa os seguintes veículos:

- a) Veículo pesado a motor com emissões de CO₂ não superiores a [...] 3 g/(t·km) ou [...] 1 g/(p·km), determinadas nos termos do artigo 9.º do Regulamento (UE) 2017/2400;
- b) Veículo pesado a motor sem motor de combustão ou com um motor de combustão cujas emissões, determinadas nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e das medidas de execução desse regulamento, não excedem 1 g CO₂/kWh, ou, determinadas nos termos do Regulamento (CE) n.º 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho e das medidas de execução desse regulamento, não excedem 1 g CO₂/km, [...] [...] contanto que não tenham sido determinadas [...] emissões de CO₂ nos termos do Regulamento (UE) 2017/2400;

c) Reboque equipado com um dispositivo que sustenta ativamente a sua propulsão e não tem um motor de combustão interna ou tem um motor de combustão interna cujas emissões, determinadas nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 [...] e das medidas de execução desse regulamento, ou nos termos do Regulamento n.º 49 da UNECE, são inferiores a [...] 1 g CO₂/kWh;"

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

"12) "Veículo pesado com um nível baixo de emissões", um veículo pesado, que não é um veículo pesado com nível nulo de emissões, cujas emissões específicas de CO₂ são inferiores a metade das emissões de referência de CO₂ de todos os veículos do subgrupo de veículos ao qual o veículo pesado pertence, determinadas de acordo com o anexo I, ponto 2.3.4;"

i) São aditados [...] os seguintes pontos:

"15) "Veículo primário", um veículo primário na aceção do artigo 3.º, ponto 22), do Regulamento (UE) 2017/2400;

16) "Veículo primário de um veículo pesado", um veículo primário [...] para cuja simulação é atribuída uma carroçaria genérica que corresponde à carroçaria real do veículo pesado no que diz respeito à configuração do piso (elevado/rebaixado), ao número de andares (um andar/dois andares) e a quaisquer outros parâmetros aplicáveis;

17) "Veículo completado", um veículo completado na aceção do artigo 3.º, ponto 26), do Regulamento (UE) 2018/858;

18) "Veículo completo", um veículo completo na aceção do artigo 3.º, ponto 27), do Regulamento (UE) 2018/858;

19) "Veículo todo-o-terreno", um veículo todo-o-terreno na aceção do anexo I, parte A, ponto 2.1, [...] do Regulamento (UE) 2018/858;

20) "Veículo para fins especiais", o veículo para fins especiais na aceção do artigo 3.º, ponto 31), do Regulamento (UE) 2018/858;

21) "Veículo todo-o-terreno para fins especiais", um veículo todo-o-terreno para fins especiais especificado no anexo I, parte A, ponto 2.3.1, [...] do Regulamento (UE) 2018/858;

22) "Certificado de conformidade", um certificado de conformidade na aceção do artigo 3.º, ponto 5), do Regulamento (UE) 2018/858;

23) "Contrato público", no contexto de processos de contratação pública e salvo disposição em contrário, um contrato público, na aceção do artigo 2.º, n.º 1, ponto 5), da Diretiva 2014/24/UE, um "contrato", na aceção do artigo 2.º, ponto 1), da Diretiva 2014/25/UE, [...] e uma "concessão", na aceção do artigo 5.º, ponto 1), da Diretiva 2014/23/UE.";

24) "Camião de conjunto extrapesado", um veículo da categoria N3 adequado para utilização num conjunto de veículos, com três ou mais eixos, com uma potência nominal do motor mínima de 400 kW e uma massa máxima tecnicamente admissível do conjunto superior a 60 toneladas;

j) É aditado o seguinte parágrafo:

"Para os efeitos do presente regulamento, entende-se por "grupo de fabricantes ligados" um fabricante e as empresas a ele ligadas.

"Empresas ligadas" são:

a) Empresas nas quais o fabricante detém, direta ou indiretamente:

i) o poder de exercer mais de metade dos direitos de voto, [...]

ii) o poder de designar mais de metade dos membros do conselho de supervisão ou do conselho de administração ou dos órgãos que representam legalmente a empresa, ou

iii) o direito de gerir os negócios da empresa;

b) Empresas que, [...] direta ou indiretamente, detêm, relativamente ao fabricante, o direito [...] ou os poderes a que se refere a alínea a);

c) Empresas nas quais uma empresa das referidas na alínea b) detém, direta ou indiretamente, o direito [...] ou os poderes a que se refere a alínea a);

d) Empresas nas quais o fabricante e uma ou mais empresas das referidas nas alíneas a), b) ou c), ou nas quais duas ou mais dessas empresas, detêm conjuntamente o direito [...] ou os poderes a que se refere a alínea a);

Empresas nas quais o direito [...] ou os poderes a que se refere a alínea a) são detidos conjuntamente pelo fabricante, ou por uma ou mais das suas empresas ligadas referidas nas alíneas a) a d), e por um ou mais terceiros.";

4) São inseridos [...] os seguintes artigos:

"Artigo 3.º-A

Objetivos de redução das emissões de CO₂

1. As emissões médias de CO₂ da frota de veículos pesados a motor novos da União, exceto os veículos para fins especiais, veículos todo-o-terreno, veículos todo-o-terreno para fins especiais e veículos de serviço, devem observar as seguintes reduções percentuais, em comparação com as emissões médias de CO₂ do período de referência do ano de 2019:

- a) Subgrupos de veículos 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH: 15 % nos períodos de referência dos anos 2025 a 2029;
- b) Todos os subgrupos de veículos: 45 % nos períodos de referência dos anos 2030 a 2034;
- c) Todos os subgrupos de veículos: 65 % nos períodos de referência dos anos 2035 a 2039;
- d) Todos os subgrupos de veículos: 90 % nos períodos de referência dos anos a partir de 2040.

2. Os subgrupos de veículos devem contribuir [...] para estes objetivos de redução das emissões de CO₂ a que se refere o n.º 1, [...] em conformidade com o anexo I, ponto 4.3.

3. As emissões de CO₂ da frota de reboques novos da União devem ser [...] reduzidas de acordo com o anexo I, ponto 4.3.

4. Não obstante o disposto no artigo 2.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2017/2400, os veículos pesados homologados abrangidos pelo artigo 2.º, n.º 3, primeiro parágrafo, alínea b), do Regulamento (UE) 2018/858 não estão sujeitos aos objetivos de redução das emissões de CO₂ estabelecidos nos [...] n.ºs 1 a 3 do presente artigo, salvo se o fabricante optar por incluí-los no cálculo das suas emissões específicas de CO₂ e dos seus objetivos específicos comunicando os dados sobre o veículo pesado em causa nos termos do anexo IV, parte B, do presente regulamento.

5. Os veículos pesados [...] diversos dos referidos no n.º 4 do presente artigo, matriculados para utilização pelos serviços de proteção civil, pelos bombeiros, pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública, pelas forças armadas ou pelos serviços de emergência médica, não estão sujeitos aos objetivos [...] de redução das emissões de CO₂ previstos [...] nos n.ºs 1 a 3 do presente artigo se o Estado-Membro assim o indicar no processo de matrícula e de comunicação de informações, confirmando assim nos dados comunicados nos termos do anexo IV, parte A, que o propósito do veículo pesado não pode ser assegurado por um [...] veículo pesado com nível nulo de emissões e que é, portanto, do interesse público matricular um veículo pesado com motor de combustão para o efeito pretendido."

Artigo 3.º-B

Objetivo "veículo pesado com nível nulo de emissões" para os autocarros urbanos

1. Os fabricantes dos veículos pesados a que se refere a quarta coluna [...] do quadro constante do anexo I, ponto 4.2, (autocarros urbanos) devem cumprir as percentagens mínimas de **85 % e 100 %**[...] de veículos pesados com nível nulo de emissões na sua frota de veículos pesados [...] novos em conformidade com o anexo I, ponto 4.3.2 [...].

[...]

3. [...]A Comissão especifica, por meio de atos de execução, as [...] [...] especificações técnicas comuns, inclusive normas, para a utilização dos veículos pesados a que se refere o presente artigo [...]:

- a) A interoperabilidade técnica e a interoperabilidade aberta entre as infraestruturas de carregamento e de reabastecimento e os veículos pesados, em termos de ligações físicas e de intercâmbio de comunicações;
- b) A partilha e utilização seguras dos dados gerados.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º, n.º 2.

Artigo 3.º-C

Processos de contratação pública

1. As autoridades adjudicantes ou as entidades adjudicantes devem basear a adjudicação dos contratos públicos de fornecimento para a aquisição [...] de autocarros urbanos a que se refere o artigo 3.º-B, bem como a dos contratos públicos de serviços que têm por objeto principal a utilização desses veículos [...], na proposta economicamente mais vantajosa, o que terá em conta a melhor relação qualidade/preço. As autoridades adjudicantes ou as entidades adjudicantes têm em conta o contributo da proposta para a segurança do fornecimento, recorrendo a especificações técnicas ou critérios de adjudicação em função da situação do mercado e [...] em conformidade com [...] a Diretiva 2014/23/UE, a Diretiva 2014/24/UE ou a Diretiva 2014/25/UE e com a legislação setorial aplicável, bem como com os compromissos internacionais da União, incluindo o ACP e outros acordos internacionais a que a União está vinculada.

2. As especificações técnicas ou os critérios de adjudicação respeitantes [...] ao contributo da proposta para a segurança do fornecimento [...] incluem pelo menos um dos seguintes critérios, aplicados de forma objetiva, transparente e não discriminatória:
 - a) Percentagem dos produtos [...] das propostas com origem em países terceiros, determinada nos termos do Regulamento (UE) n.º 952/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho. Este critério aplica-se apenas aos produtos das propostas com origem em países não partes no ACP;

[...]

b[...]) Disponibilidade de peças sobresselentes essenciais para o funcionamento do equipamento objeto da proposta;

c[...]) Compromisso do proponente de que eventuais alterações na sua cadeia de abastecimento durante a execução do contrato não afetarão negativamente [...] a execução do contrato;

d[...]) [...] Certificação ou documentação que mostre que a organização da cadeia de abastecimento do proponente lhe [...] permite cumprir o requisito de segurança do fornecimento.

Tal não obsta a que as autoridades adjudicantes e as entidades adjudicantes utilizem critérios suplementares [...].

3. [...] Se o contributo da proposta para a segurança do fornecimento constituir um critério de adjudicação, ser-lhe-á atribuída uma ponderação de 15 a 40 % dos critérios de adjudicação.
";

5) No artigo 4.º, primeiro parágrafo, a alínea a) passa a ter a seguinte redação:

"a) Os dados comunicados para os veículos pesados novos do fabricante matriculados no período de referência anterior; e";

6) O artigo 5.º é alterado do seguinte modo:

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

"1. A partir de 1 de julho de 2020 e para cada período de referência subsequente até ao período de referência do ano de 2029, a Comissão determina, para cada fabricante, o fator "com nível nulo ou baixo de emissões" para o período de referência anterior.

O fator "com nível nulo [...] ou baixo de emissões" tem em conta o número e as emissões de CO₂ dos veículos pesados com nível nulo ou baixo de emissões da frota do fabricante.";

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

"3. Para os períodos de referência de 2025 a 2029, o fator "com nível nulo ou baixo de emissões" é determinado com base num valor de referência de 2 %, de acordo com o anexo I, ponto 2.3.2.";

c) O n.º 4 passa a ter a seguinte redação:

"4. O fator "com nível nulo [...] ou baixo de emissões" pode reduzir as emissões específicas médias de CO₂ de um fabricante no máximo em 3 %. O contributo para este fator dos veículos pesados com nível nulo de emissões da categoria N, exceto os pertencentes aos subgrupos de veículos [...] 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH, pode reduzir as emissões específicas médias de CO₂ de um fabricante no máximo em 1,5 %.";

7) O artigo 6.º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 6.º

Objetivos específicos de emissões de CO₂ dos fabricantes

Para o período de referência do ano de 2025 e para cada período de referência subsequente, a Comissão determina, para cada fabricante, um objetivo específico de emissões de CO₂ para o período de referência anterior. Esse objetivo específico é determinado de acordo com o anexo I, ponto 4.1.";

8) São inseridos [...] os seguintes artigos:

"Artigo 6.º-A

Transferência de veículos pesados entre fabricantes

1. Para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ dos fabricantes nos termos do artigo 4.º e do anexo I, ponto 2.2, podem ser transferidos veículos pesados individuais entre fabricantes se estiverem preenchidas as seguintes condições:
 - a) Todas as transferências: [...] o pedido é apresentado conjuntamente pelo fabricante que transfere e pelo fabricante recetor;
 - b) Transferências de veículos pesados cujo nível de emissões não é nulo: o fabricante que transfere e o fabricante recetor [...] pertencem a um grupo de fabricantes ligados;
 - c) Transferências [...] de veículos pesados com nível nulo de emissões entre fabricantes que não pertencem a um grupo de fabricantes [...] ligados: o número de veículos pesados com nível nulo [...] de emissões transferidos para um fabricante não [...] excede 5 % dos veículos pesados novos desse fabricante matriculados no período de referência em causa.

Os fabricantes devem comunicar os pedidos de transferência à Comissão utilizando as ferramentas eletrónicas por ela disponibilizadas.

2. Se considerar que as condições [...] para uma transferência estão preenchidas, a Comissão não tem em conta o veículo pesado transferido no cálculo dos valores atinentes do fabricante que transfere, mas tê-lo-á [...] em conta no cálculo dos valores atinentes do fabricante recetor.

Artigo 6.º-B

Isenção aplicável aos fabricantes que produzem um número reduzido de veículos pesados

1. Se, num determinado período de referência, tiverem sido matriculados menos de 100 veículos pesados novos de determinado fabricante, as emissões específicas médias de CO₂ previstas no artigo 4.º e no anexo I, ponto 2.7, e os objetivos específicos de emissões de CO₂ previstos no artigo 6.º e no anexo I, ponto 4.1, são fixados no [...] valor 0 [...] nesse período de referência.
2. Os valores das emissões específicas médias de CO₂ e dos objetivos específicos de emissões de CO₂ não são incluídos nos dados publicados nos termos do artigo 11.º relativos aos fabricantes e períodos de referência em causa.
3. A isenção estabelecida no n.º 1 não é [...] aplicável num determinado período de referência em qualquer dos seguintes casos:
 - a) A pedido do fabricante;
 - b) Se o fabricante solicitar uma transferência de veículos pesados nos termos do artigo 6.º-A;

- c) Se o fabricante fizer parte de um grupo de fabricantes ligados que tenham matriculado coletivamente mais de 100 veículos pesados no período de referência em causa ou fizer parte de um grupo de fabricantes ligados [...] que compreenda um fabricante ao qual [...] sejam aplicáveis a alínea a) ou b).
4. Os fabricantes [...] que não façam parte de um grupo na aceção do n.º 3, alínea c), e tenham matriculado menos de 100 veículos pesados no período de referência em causa devem informar disso a Comissão.
5. Os fabricantes [...] aos quais não seja aplicável a isenção estabelecida no n.º 1 [...] informam a Comissão, em cada período de referência, de todas as suas empresas ligadas que preencham as condições [...] dessa isenção estabelecida no n.º 1.
6. [...]Os fabricantes [...] informam [...] a Comissão nos termos dos n.ºs 4 e 5 utilizando as ferramentas eletrónicas por ela disponibilizadas.";
- 9) O artigo 7.º é alterado do seguinte modo:
- a) No n.º 1, primeiro parágrafo, a primeira frase passa a ter a seguinte redação:
- "Para determinar o cumprimento, por determinado fabricante, dos objetivos específicos de emissões de CO₂ do mesmo nos períodos de referência dos anos 2025 a 2039, devem ser tidos em conta os créditos de emissões ou débitos de emissões do fabricante em causa, determinados nos termos do anexo I, ponto 5, que correspondem ao número de veículos pesados novos do fabricante no período de referência em causa, multiplicado:";
- b) No n.º 1, segundo parágrafo, "2029" é substituído por "2039";

c) No n.º 1, o terceiro parágrafo passa a ter a seguinte redação:

"Podem ser constituídos débitos de emissões nos períodos de referência dos anos 2025 a 2039. No entanto, o débito total de emissões de um fabricante não pode ser superior a 5 % do objetivo específico de emissões de CO₂ do fabricante, multiplicado pelo número de veículos pesados do fabricante nesse período ("limite de débitos de emissões").";

d) No n.º 1, o quarto parágrafo passa a ter a seguinte redação:

"Os créditos de emissões e os débitos de emissões constituídos nos períodos de referência dos anos 2025 a 2039 transitam, se for caso disso, de um período de referência para o período de referência subsequente. No entanto, os eventuais débitos de emissões remanescentes nos períodos de referência dos anos de 2029, 2034 e 2039 devem ser eliminados.";

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

"2. Estabelecem-se as trajetórias de redução das emissões de CO₂ para cada fabricante de acordo com o anexo I, ponto 5.1, com base nas seguintes trajetórias lineares:

a) Entre as emissões de referência de CO₂ e o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano[...] de 2025 ou 2030, nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alíneas a) e b);

b) Entre o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2025 e o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2030, nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alínea b);

c) Entre o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2030 e o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2035, nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alínea c); e

d) Entre o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2035 e o objetivo de emissões de CO₂ para o período de referência do ano de 2040, nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alínea d).";

10) São inseridos [...] os seguintes artigos:

"Artigo 7.º-A

Atribuição de veículos pesados a fabricantes

No cálculo das emissões específicas médias de CO₂ a que se refere o artigo 4.º e dos objetivos específicos de emissões de CO₂ a que se refere o artigo 6.º, os veículos pesados matriculados num determinado período de referência são atribuídos aos seguintes fabricantes:

- a) No caso dos veículos pesados da categoria N, ao fabricante de veículos, na aceção do artigo 3.º, ponto 4-A), do Regulamento (UE) 2017/2400;
- b) No caso dos veículos pesados da categoria M, ao fabricante do veículo primário, na aceção do artigo 3.º, ponto 29), do Regulamento (UE) 2017/2400;
- c) No caso dos veículos pesados da categoria O, ao fabricante de veículos, na aceção do artigo 2.º, ponto 5), do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão.

Artigo 7.º-B

Cálculo das emissões específicas médias de CO₂ de veículos pesados da categoria M

No caso dos veículos da categoria M, aplica-se o seguinte:

a) Para o cálculo das emissões específicas médias de CO₂ de um subgrupo de veículos de determinado fabricante, um veículo pesado novo da categoria M é considerado, com as suas emissões específicas de CO₂, como um veículo completo ou completado no anexo I, ponto 2.2.2, não sendo considerado no [...] ponto 2.2.3 do mesmo anexo.

b) [...] Em derrogação da alínea a) do presente artigo, mediante pedido do fabricante a que se refere o artigo 7.º-A, alínea b), dirigido à Comissão e sob reserva da condição estabelecida na [...] alínea c), um veículo pesado novo da categoria M é considerado, com as emissões específicas de CO₂ do seu veículo primário, no anexo I, ponto 2.2.3, não sendo considerado no [...] ponto 2.2.2 do mesmo anexo.

c) O pedido a que se refere a alínea b) relativo a um veículo pesado novo da categoria M não é admissível se [...] esse fabricante [...] e o fabricante de veículos, [...] na aceção do artigo 3.º, ponto 4-A), do Regulamento (UE) 2017/2400, do correspondente veículo completo ou completado, forem empresas ligadas ou partes da mesma entidade jurídica. Apresentando o referido pedido, o fabricante declara que esta condição [...] é satisfeita. [...] O fabricante deve facultar à Comissão as informações de apoio que esta lhe solicitar.

d) A Comissão, com o apoio da Agência Europeia do Ambiente, disponibiliza sem demora, [...] em formato eletrónico, as ferramentas e as orientações processuais necessárias para que os fabricantes [...] apresentem [...] à Comissão os pedidos a que se refere a alínea b).";

11) O artigo 8.º é alterado do seguinte modo:

- a) No n.º 1, alínea a), "De 2025 a 2029" é substituído por "De 2025 em diante";
- b) No n.º 1, é suprimida a alínea b);

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

"2. Considera-se que um fabricante tem emissões de CO₂ excedentárias em qualquer dos seguintes casos:

a) Se, em qualquer dos períodos de referência dos anos 2025 a 2028, 2030 a 2033 [...] ou 2035 a 2038, a soma dos débitos de emissões, subtraída da soma dos créditos de emissões, exceder o limite de débitos de emissões referido no artigo 7.º, n.º 1, terceiro parágrafo;

b) Se, nos períodos de referência dos anos de 2029, 2034, 2039 e 2040, a soma dos débitos de emissões, subtraída da soma dos créditos de emissões, for positiva;

c) Se, a partir dos períodos de referência de 2041, as emissões específicas médias de CO₂ do fabricante excederem o objetivo específico de emissões de CO₂ deste.";

12) O artigo 9.º é alterado do seguinte modo:

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

"1. As autoridades homologadoras e os fabricantes devem comunicar sem demora à Comissão os seguintes desvios em relação aos dados comunicados:

a) Se, na sequência de verificações efetuadas em conformidade com o procedimento descrito no artigo 13.º do presente regulamento, os valores das emissões de CO₂ dos veículos pesados em serviço se desviarem dos valores indicados nos certificados de conformidade ou no ficheiro de informações ao cliente referido no artigo 9.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2017/2400;

b) Se, na determinação das emissões de CO₂, forem identificados erros [...] devidos a dados de entrada incorretos ou a outras causas;

c) Se forem identificados erros na vigilância e comunicação das emissões de CO₂;

d) Quaisquer desvios além dos mencionados nas alíneas a), b) e c).";

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

"2.A Comissão tem em conta os desvios a que se refere o n.º 1 no cálculo das emissões específicas médias de CO₂ do fabricante em causa e das emissões de referência de CO₂ e pondera [...] a alteração [...] da lista [...] a que se refere o artigo 11.º, n.º 1. [...] A Comissão não é obrigada a ter em conta os desvios se o novo cálculo das emissões específicas médias de CO₂ do fabricante ou das emissões de referência de CO₂ resultar num desvio inferior a 0,1 %.";

13) O artigo 10.º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 10.º

Avaliação das emissões de referência de CO₂

1. A fim de preservar a robustez e a representatividade das emissões de referência de CO₂ dos subgrupos de veículos aos quais se aplica, como período de comunicação nos termos do anexo I, ponto 3.2, o período de referência do ano de 2024 ou de um ano posterior, a Comissão avalia a aplicação das condições ao abrigo das quais as emissões de referência de CO₂ foram determinadas e decide se as emissões foram indevidamente aumentadas e, em caso afirmativo, o modo como devem ser corrigidas.
2. Se concluir que a totalidade ou uma parte das emissões de referência de CO₂ [...] deve ser corrigida, a Comissão adota, em conformidade com o procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, um ato de execução que proceda a essas [...] correções.";

14) O artigo 11.º é alterado do seguinte modo:

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

"A lista a publicar até 30 de abril do ano seguinte ao ano em que terminou determinado período de comunicação deve incluir as emissões de referência de CO₂ determinadas nesse período de comunicação.

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, do presente regulamento."

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

"2. A Comissão [...] adota atos de execução para alterar a lista [...] estabelecida no n.º 1 de acordo com o seguinte:

a) Se os procedimentos de homologação a que se refere o Regulamento (CE) n.º 595/2009 tiverem sido alterados noutros elementos além dos valores relativos à carga útil e ao número de passageiros utilizados para a determinação das emissões de CO₂, de tal forma que o nível de emissões de CO₂ dos veículos pesados representativos, especificados ao abrigo [...] do n.º 3 do presente artigo, aumente ou diminua mais de 5 g de CO₂/km:

i) Calculam-se as emissões de referência ajustadas de acordo com o anexo II, ponto 1;

ii) [...] Publicam-se os novos valores em complemento dos valores anteriores, indicando o período de referência no qual se aplicam pela primeira vez;

b) Se os anexos tiverem sido alterados nos termos do artigo 14.º, n.º 1, alíneas a) a f):

i) As emissões de referência de CO₂ anteriormente publicadas são novamente calculadas em conformidade com o anexo I, tendo em conta os parâmetros alterados [...] de acordo com [...] o artigo 14.º, n.º 1, alíneas, a) a f);

ii) O conjunto das emissões de referência de CO₂ novamente calculadas é publicado e substitui as anteriores [...] emissões de referência [...] a partir do período de referência no qual se aplicam pela primeira vez os parâmetros alterados de acordo com [...] o artigo 14.º, n.º 1, alíneas a) a f).

Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, do presente regulamento."

c) É aditado o seguinte parágrafo:

"3. Caso sejam alterados os procedimentos de homologação a que se refere o n.º 2, primeiro parágrafo, alínea a), do presente artigo, os [...] atos de execução a que se refere o n.º 2 do presente artigo devem indicar ou estabelecer uma metodologia para a definição de um ou mais veículos representativos do subgrupo de veículos em causa, incluindo as ponderações estatísticas e os valores da carga útil e do número de passageiros dos mesmos a utilizar na determinação das emissões de CO₂, com base nos quais é determinado o ajustamento a que se refere o n.º 2, primeiro parágrafo, alínea a), subalínea i), do presente artigo, tendo em consideração os dados de vigilância comunicados nos termos do presente regulamento e as características [...] técnicas a que se refere o artigo 12.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2017/2400. Estes atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º, n.º 2, do presente regulamento.";

15) Ao artigo 13.º, n.º 3, é aditada a seguinte frase:

"Na impossibilidade de corrigir os dados constantes dos ficheiros de informações ao cliente, dos certificados de conformidade e dos certificados de homologação individual em conformidade com o Regulamento (UE) 2018/858, a autoridade homologadora competente deve emitir uma declaração retificativa com os dados corrigidos. A autoridade [...] homologadora transmite essa declaração à Comissão e às partes interessadas.";

16) São inseridos [...] os seguintes artigos:

"Artigo 13.º-A

Vigilância e comunicação de informações pelos Estados-Membros

1. A partir do período do referênciã do ano de [...] JQ: *inserir o ano: se a entrada em vigor do presente regulamento modificativo [...] for anterior [...] a 1 de julho, inserir o ano da sua entrada em vigor [...] menos 1; se a entrada em vigor do presente regulamento modificativo [...] for posterior a [...] 30 [...] de junho, inserir o ano seguinte*], os Estados-Membros devem vigiar os dados especificados no anexo IV, parte A, correspondentes aos veículos pesados novos matriculados pela primeira vez na União.

A partir de 2020, inclusive, até 30 de setembro de cada ano, as autoridades competentes dos Estados-Membros devem comunicar à Comissão os dados [...] relativos ao período de referência anterior de 1 de julho a 30 de junho, de acordo com o procedimento de comunicação de informações descrito no anexo V.

2. As autoridades competentes responsáveis pela vigilância e comunicação dos dados em conformidade com o presente regulamento são as designadas pelos Estados-Membros nos termos do artigo 7.º, n.º 6, do Regulamento (UE) 2019/631.

3. Os veículos pesados [...] concebidos e construídos, ou adaptados, para utilização pelos serviços de proteção civil, pelos bombeiros ou pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública estão sujeitos ao disposto no [...] presente artigo[...].

4. Independentemente de estarem isentos do disposto no artigo 3.º-A [...], os veículos pesados [...] matriculados para [...] utilização pelos serviços de proteção civil, pelos bombeiros, pelos serviços de emergência médica e pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública, bem como os veículos pesados matriculados para utilização pelas forças armadas, estão sujeitos [...] ao disposto no presente artigo.

Artigo 13.º-B

Comunicação de informações pelos fabricantes ou por outras entidades responsáveis pela determinação das emissões de CO₂ de veículos [...]pesados

1. Os fabricantes ou outras entidades responsáveis pela determinação das emissões de CO₂ de veículos pesados [...] sujeitos ao disposto no artigo 9.º do Regulamento (UE) 2017/2400 ou no artigo 8.º do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362, [...] devem comunicar os dados dos veículos pesados novos [...] em conformidade[...] com o anexo IV, parte B, do presente regulamento.

Até 30 de setembro de cada ano, esses fabricantes ou entidades devem comunicar à Comissão, de acordo com o procedimento de comunicação de informações estabelecido no anexo V, os referidos dados relativos a todos os veículos pesados novos com data de determinação ou avaliação abrangida pelo período de referência terminado a 30 de junho [...].

O presente número não é aplicável [...] a veículos isentos nos termos do artigo 6.º-B.

2. Cada fabricante ou outra entidade, na aceção do n.º 1, deve designar um ponto de contacto para efeitos da comunicação de dados em conformidade com o presente regulamento.

3. As obrigações de comunicação de informações prevista no artigo 13.º-A, n.ºs 3 e 4[...], são aplicáveis aos fabricantes e a outras entidades na aceção do n.º 1 do presente artigo.

Artigo 13.º-C

Registo central dos dados dos veículos pesados

1. A Comissão mantém um registo central dos dados relativos aos veículos pesados (a seguir designado por "registo central") comunicados de acordo com os artigos 13.º-A e 13.º-B.

O registo central é público, com exceção das entradas de dados enumeradas no anexo V, ponto 3.2.

[...] O valor da resistência aerodinâmica é disponibilizado ao público sob a forma de intervalo, tal como estabelecido no anexo IV, parte C.

2. Incumbe à Agência Europeia do Ambiente gerir o registo central, em nome da Comissão.

Artigo 13.º-D

Vigilância dos resultados de ensaios de verificação em estrada

1. A Comissão vigia os resultados dos ensaios em estrada, se disponíveis, realizados no âmbito do Regulamento (CE) n.º 595/2009 para verificar as emissões de CO₂ e o consumo de combustível dos veículos pesados novos.

2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 17.º, para completar o presente regulamento especificando os dados a comunicar pelas autoridades competentes dos Estados-Membros para efeitos do n.º 1 do presente artigo.

Artigo 13.º-E

Qualidade dos dados

1. As autoridades competentes e os fabricantes são responsáveis pela exatidão e qualidade dos dados que comunicam nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B. Incumbe-lhes informar a Comissão sem demora dos erros eventualmente detetados nos dados comunicados.
2. A Comissão verifica, ela própria, a qualidade dos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B.
3. Se a Comissão for informada de erros nos dados comunicados nos termos do n.º 1 ou se, [...] depois de proceder à sua própria verificação nos termos do n.º 2, detetar discrepâncias no conjunto de dados, incumbe-lhe tomar as medidas eventualmente necessárias para corrigir os dados publicados no registo central [...].
4. A Comissão pode estabelecer, por meio de atos de execução, as medidas de verificação e correção a que se referem os n.ºs 2 e 3 do presente artigo. Esses atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 16.º.

Artigo 13.º-F

Coimas

1. A Comissão pode aplicar coimas nos seguintes casos:
 - a) Se considerar que os dados comunicados pelo fabricante nos termos do [...] artigo 13.º-B do presente regulamento se desviam dos dados resultantes do ficheiro de registos do fabricante ou do certificado de homologação do motor emitido no âmbito do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e que o desvio é intencional ou devido a negligência grave;
 - b) Se os dados não forem apresentados no prazo aplicável nos termos do artigo[...] 13.º-B, n.º 1, e o atraso não puder ser devidamente justificado.

Para efeitos de verificação dos dados a que se refere a alínea a), a Comissão pode consultar as autoridades homologadoras pertinentes.

As coimas devem ser efetivas, proporcionadas e dissuasivas e não podem exceder 30 000 EUR por veículo pesado afetado pelo desvio dos dados ou pelo atraso na apresentação destes a que se referem as alíneas a) e b).

2. A Comissão adota, com base nos princípios definidos no n.º 3 do presente artigo, atos delegados, nos termos do artigo 17.º, para completar o presente regulamento estabelecendo o procedimento e os métodos de cálculo e cobrança das coimas a que se refere o n.º 1 do presente artigo.

3. Os atos delegados a que se refere o n.º 2 devem respeitar os seguintes princípios:

a) O procedimento estabelecido pela Comissão respeita o direito a uma boa administração, designadamente o direito a ser ouvido e o direito a ter acesso ao processo, respeitando simultaneamente os interesses legítimos da confidencialidade e do sigilo comercial;

b) No cálculo das coimas adequadas, a Comissão orienta-se pelos princípios da eficácia, da proporcionalidade e da dissuasão, tendo em conta, se for caso disso, a gravidade e os efeitos do desvio ou do atraso, o número de veículos pesados afetados pelo desvio dos dados ou pelo atraso na apresentação destes, a boa-fé do fabricante, o grau de diligência e cooperação do fabricante e a reincidência, frequência [...] e duração do desvio [...] ou do atraso, bem como anteriores sanções aplicadas ao mesmo fabricante;

c) As coimas são cobradas sem demora indevida, mediante a fixação de prazos para o pagamento e incluindo a possibilidade de escalonar os pagamentos em várias prestações e fases, conforme seja mais adequado [...].

4. Os montantes das coimas são considerados receitas do orçamento geral da União Europeia.";

17) O artigo 14.º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 14.º

Alteração dos anexos

1. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 17.º do presente regulamento, para alterar os seguintes elementos do anexo I do presente regulamento, a fim de ter em conta o progresso técnico, a evolução da logística do transporte de mercadorias, os ajustamentos necessários decorrentes da aplicação do presente regulamento e as alterações da legislação subjacente em matéria de homologação, designadamente os Regulamentos (UE) 2018/858 [...] e (CE) n.º 595/2009:
 - a) Critérios de definição dos subgrupos de veículos estabelecidos no ponto 1.1, incluindo o aditamento de subgrupos separados para os camiões de conjuntos extrapesados;
 - b) Critérios de definição dos veículos de serviço estabelecidos no ponto 1.2;
 - c) Critérios para a autonomia das diversas tecnologias do grupo motopropulsor estabelecidos no ponto 1.3;
 - d) Lista de perfis de exploração estabelecida no ponto 1.4;
 - e) Ponderação dos perfis de exploração estabelecida nos pontos 2.1.1 a 2.1.3;
 - f) Carga útil, números de passageiros, massas de passageiros, cargas máximas tecnicamente admissíveis, números máximos de passageiros tecnicamente admissíveis e volumes de carga [...] dos subgrupos de veículos estabelecidos no ponto 2.5;
 - g) Valores de quilometragem anual estabelecidos nos pontos 2.6.1 a 2.6.3.

2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 17.º, para alterar os seguintes elementos do anexo IV:
- a) Requisitos de dados especificados nas partes A e B, de modo a ter em conta o progresso técnico, os ajustamentos necessários com base na aplicação do presente regulamento e as alterações da legislação subjacente em matéria de homologação, designadamente os Regulamentos (UE) 2018/858 e [...] (CE) n.º 595/2009;
 - b) Intervalos dos valores da resistência aerodinâmica fixados na parte C, atualizando-os ou ajustando-os de modo a ter em conta modificações na conceção do veículo pesado [...] e a assegurar que [...] esses intervalos continuam a ser relevantes para efeitos de informação e comparabilidade.
3. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados, nos termos do artigo 17.º, para alterar os seguintes elementos do anexo V:
- a) Procedimento de comunicação de informações estabelecido no anexo V, ajustando-o [...] de modo a ter em conta a experiência adquirida na aplicação do presente regulamento e para adaptar o presente regulamento ao progresso técnico;
 - b) Ponto 3.2, aditando-lhe novas entradas de dados que tenham sido incluídas no registo central.";

18) O artigo 15.º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 15.º

Revisão

Em [...] 2027, a Comissão avalia [...] a eficácia e o impacto do presente regulamento e apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório com os resultados [...] dessa avaliação.

A Comissão deve, nomeadamente, informar sobre os progressos realizados na criação de infraestruturas públicas e privadas de carregamento e abastecimento de combustíveis alternativos para veículos abrangidos pelo presente regulamento.

No relatório, a Comissão tem igualmente em conta o seguinte:

- Quaisquer eventuais alterações do âmbito de aplicação do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão, de 12 de dezembro de 2017, que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à determinação das emissões de CO₂ e ao consumo de combustível dos veículos pesados e altera a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão (JO L 349 de 29.12.2017, p. 1).
- A inclusão dos veículos de serviço nos objetivos de redução das emissões de CO₂.
- Quaisquer restrições específicas ao cumprimento do disposto no artigo 3.º-B, n.º 1, devido a benefícios socioeconómicos em termos de custos tendo em conta as condições geomorfológicas ou meteorológicas específicas, bem como os recentes investimentos em biometano já feitos pelas autoridades públicas.
- **A existência de limitações das infraestruturas em países terceiros para veículos pesados novos matriculados na UE que operem fora da União.**
- **Uma avaliação do papel de um fator de correção do carbono na transição para uma mobilidade com nível nulo de emissões no setor dos veículos pesados.**

[...] Caso se justifique, o relatório é acompanhado de uma proposta legislativa de alteração do presente regulamento.";

19) O artigo 17.º é alterado do seguinte modo:

a) No n.º 2, a primeira frase passa a ter a seguinte redação:

"O poder de adotar atos delegados a que se referem [...] [...] o artigo 13.º, n.º 4, segundo parágrafo, [...] o artigo 13.º-D, n.º 2, [...] o artigo 13.º-F, n.º 2, e o artigo 14.º, n.º 1, é conferido à Comissão por um prazo de cinco anos, a contar de [*Serviço das Publicações: inserir a data de entrada em vigor da presente regulamento*].";

b) No n.º 3, a primeira frase passa a ter a seguinte redação:

"A delegação de poderes a que se referem o [...] artigo 13.º, n.º 4, segundo parágrafo, [...] o artigo 13.º-D, n.º 2, [...] o artigo 13.º-F, n.º 2, e o artigo 14.º, n.º 1, pode ser revogada em qualquer momento pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho.";

c) No n.º 6, o texto "artigo 11.º, n.º 2, do artigo 13.º, n.º 4, segundo parágrafo, e do artigo 14.º, n.º 1" passa a ter a seguinte redação: "artigo 13.º, n.º 4, segundo parágrafo, do artigo 13.º-D, n.º 2, do artigo 13.º-F, n.º 2, e do artigo 14.º, n.º 1";

20) Os anexos I e II [...] do Regulamento (UE) 2019/1242 são substituídos pelos textos constantes do anexo I do presente regulamento;

21) O texto constante do anexo II do presente regulamento é aditado como anexos III, IV, V e VI do Regulamento (UE) 2019/1242;

Artigo 2.º

Revogação do Regulamento (UE) 2018/956

O Regulamento (UE) 2018/956 é revogado com efeitos a partir de [*J*...]*Q*: *inserir a data de aplicação do presente regulamento modificativo*].

As remissões para o Regulamento (UE) 2018/956 entendem-se como remissões para o presente regulamento e são lidas de acordo com o quadro de correspondência constante do anexo VI, incluído no anexo II, do presente regulamento.

Artigo 2.º-A

Alterações do Regulamento (UE) 2018/858

O Regulamento (UE) 2018/858 é alterado do seguinte modo:

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

a) No ponto 33), o termo "veículo rebocado" é substituído por "reboque";

b) É aditado o seguinte ponto 59):

"59) "Reboque elétrico", qualquer tipo de reboque que seja capaz de contribuir para a propulsão do conjunto de veículos utilizando o seu próprio grupo motopropulsor elétrico e que não pode ser utilizado na via pública sem ser rebocado ativamente por um veículo motorizado;"

2) Ao anexo I, parte B, ponto 6.1.1, alínea d), é aditada a seguinte subalínea iii):

"iii) a conceção e a construção dos elementos constitutivos essenciais que formam o sistema de propulsão e de armazenamento de energia no caso dos reboques elétricos;"

Artigo 3.º

Disposições transitórias

[...] Não obstante o disposto no artigo 2.º, no que diz respeito aos períodos de referência anteriores a ... [J/...]O: inserir a [...]data de aplicação do presente regulamento modificativo], continuam a aplicar-se o Regulamento (UE) 2019/1242, conforme aplicável a 30 de junho de ... [J/...]O: inserir [...]o ano [...] de julho [...] após a data de entrada em vigor do presente regulamento modificativo[...], e o Regulamento (UE) 2018/956, conforme aplicável a 30 de junho de ... [J/...]O: inserir o ano [...] de julho após [...] a data de entrada em vigor do presente regulamento [...] modificativo].

Artigo 4.º

Entrada em vigor

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

O presente regulamento é aplicável a partir de 1 de julho ... [J/...]O: inserir o ano [...] de julho [...] após a data de entrada em vigor do presente regulamento [...] modificativo].

[...]

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Estrasburgo, em

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente/A Presidente

Pelo Conselho
O Presidente/A Presidente

ANEXO I²⁰

"ANEXO I

Emissões específicas médias, objetivos de emissões específicas médias e emissões excedentárias

1. SUBGRUPOS DE VEÍCULOS, PERFIS DE EXPLORAÇÃO E PARÂMETROS CONEXOS

1.1. Para efeitos do presente regulamento, é definido um subgrupo *sg* para cada veículo pesado novo.

1.1.1. Para os veículos da categoria N, o subgrupo *sg* é definido do seguinte modo:

Grupo de veículos segundo o anexo I do Regulamento (UE) 2017/2400	Veículo de serviço na aceção do artigo 3.º, ponto 9), do presente regulamento	Tipo de cabina	Potência do motor	Autonomia (OR)	Subgrupo de veículos (sg) atribuído para efeitos do presente regulamento
53 e veículos com nível nulo de emissões do 51	Não	Todos			53
54 e veículos com nível nulo de emissões do 52	Não	Todos			54
1s	Não	Todos			1s
1	Não	Todos			1
2	Não	Todos			2
3	Não	Todos			3

²⁰ Os anexos existentes são substituídos no anexo I e são aditados novos anexos ao anexo II.

4	Não	Todos	< 170 kW	Todas	4-UD
	Não	Cabina curta	≥ 170 kW	Todas	4-RD
	Não	Cabina-cama	≥ 170 kW e < 265 kW		
	Não	Cabina-cama	≥ 265 kW	< 350 km	
	Não	Cabina-cama	≥ 265 kW	≥ 350 km	4-LH
9	Não	Cabina curta	Todas	Todas	9-RD
	Não	Cabina-cama	Todas	< 350 km	
	Não	Cabina-cama	Todas	≥ 350 km	9-LH
5	Não	Cabina curta	Todas	Todas	5-RD
	Não	Cabina-cama	< 265 kW		
	Não	Cabina-cama	≥ 265 kW	< 350 km	
	Não	Cabina-cama	≥ 265 kW	≥ 350 km	5-LH
10	Não	Cabina curta	Todas	Todas	10-RD
	Não	Cabina-cama	Todas	< 350 km	
	Não	Cabina-cama	Todas	≥ 350 km	10-LH

11	Não	Todos	11
12	Não	Todos	12
16	Não	Todos	16

"Cabina-cama" designa um tipo de cabina que dispõe de um compartimento atrás do lugar do condutor destinado a ser utilizado para dormir, comunicado nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B.

"Cabina curta" designa os tipos de cabina que não são cabinas-camas.

Quando um veículo pesado novo é integrado no subgrupo de veículos 4-UD, mas não se dispõe de dados referentes às emissões de CO₂ em g/km para os perfis de exploração UDL ou UDR definidos no [...] ponto 1.4, o veículo pesado novo em causa é integrado no subgrupo de veículos 4-RD.

"Autonomia" designa a distância que o veículo consegue percorrer em condições de transporte de longo curso sem ser carregado nem reabastecido, determinada no ponto 1.3.

1.1.2. Para os veículos da categoria M, o subgrupo *sg* é definido do seguinte modo:

Grupo de veículos segundo o anexo I do Regulamento (UE) 2017/2400	Subgrupo de veículos (sg) atribuído para efeitos do presente regulamento
31a, 31d	31-LF
31b1	31-L1
31b2	31-L2
31c, 31e	31-DD
32a, 32b	32-C2
32c, 32d	32-C3

32e, 32f	32-DD
33a, 33d, 37a, 37d	33-LF
33b1, 37b1	33-L1
33b2, 37b2	33-L2
33c, 33e, 37c, 37e	33-DD
34a, 34b, 36a, 36b, 38a, 38b, 40a, 40b	34-C2
34c, 34d, 36c, 36d, 38c, 38d, 40c, 40d	34-C3
34e, 34f, 36e, 36f, 38e, 38f, 40e, 40f	34-DD
35a, 35b1, 35b2, 35c	35-FE
39a, 39b1, 39b2, [...] <u>39c</u>	39-FE

1.1.3. Para os veículos da categoria O, o subgrupo *sg* é definido do seguinte modo:

Grupos de veículos definidos no anexo I do Regulamento (UE) 2022/1362	Subgrupo de veículos (sg) atribuído para efeitos do presente regulamento
Todos os grupos indicados no quadro 1 com 1, 2 ou 3 eixos	O mesmo que o indicado na coluna "grupo de veículos" dos quadros do anexo I do Regulamento (UE) 2022/1362.
Todos os grupos indicados no quadro 4 com [...] 2 ou 3 eixos	
Todos os grupos indicados no quadro 6	

1.2. Os veículos de serviço são definidos pelos seguintes critérios:

Categoria de veículos	Configuração do quadro	Crítérios para os veículos de serviço
N	Rígido	Utilização de um dos seguintes algarismos, enumerados no anexo I, apêndice 2, do Regulamento (UE) 2018/858, para completar o código da carroçaria indicado na rubrica 38 do certificado de conformidade: 09, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31;
	Trator	Velocidade máxima igual ou inferior a 79 km/h

1.3. Para efeitos do presente regulamento, a autonomia é estabelecida do seguinte modo:

Tecnologia do grupo motopropulsor	Autonomia (OR)
Veículos que, para efeitos de propulsão mecânica, consomem energia unicamente a partir de dispositivos de armazenamento de energia elétrica ou de armazenamento de potência elétrica	OR = Autonomia real em perda de carga, prevista no anexo IV, parte I, ponto 2.4.1, do Regulamento (UE) 2017/2400, para o perfil de exploração LHR
Outras tecnologias	Autonomia > 350 km

1.4. Definições dos perfis de exploração

RDL	Carga útil reduzida em distribuição regional
RDR	Carga útil representativa em distribuição regional
LHL	Carga útil reduzida em longo curso
LHR	Carga útil representativa em longo curso
UDL	Carga útil reduzida em distribuição urbana
UDR	Carga útil representativa em distribuição urbana

REL	Carga útil reduzida em distribuição regional (EMS)
RER	Carga útil representativa em distribuição regional (EMS)
LEL	Carga útil reduzida em longo curso (EMS)
LER	Carga útil representativa em longo curso (EMS)
MUL	Carga útil reduzida em serviço municipal
MUR	Carga útil representativa em serviço municipal
COL	Carga útil reduzida em construção
COR	Carga útil representativa em construção
HPL	Carga reduzida em transporte urbano pesado de [...]passageiros
HPR	Carga representativa em transporte urbano pesado de [...]passageiros
UPL	Carga reduzida em transporte urbano de [...]passageiros
UPR	Carga representativa em transporte urbano de [...]passageiros
SPL	Carga reduzida em transporte suburbano de [...]passageiros
SPR	Carga representativa em transporte suburbano de [...]passageiros
IPL	Carga reduzida em transporte interurbano de [...]passageiros
IPR	Carga representativa em transporte interurbano de [...]passageiros
CPL	Carga reduzida em transporte de passageiros de [...]turismo
CPR	Carga representativa em transporte de passageiros de [...]turismo

2. CÁLCULO DAS EMISSÕES ESPECÍFICAS MÉDIAS POR FABRICANTE

2.1. Cálculo das emissões específicas de CO₂ de veículos pesados novos

As emissões específicas, em g/km, do veículo pesado novo v integrado no subgrupo sg ou do veículo primário desse veículo são calculadas do seguinte modo:

$$CO2_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2_{v,mp}$$

$$CO2p_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2p_{v,mp}$$

Em que:

\sum_{mp} é o somatório estendido a todos os perfis de exploração mp indicados [...] no ponto 1.4.;

sg é o subgrupo no qual o veículo pesado novo v foi integrado, nos termos do ponto 1 do presente anexo;

$W_{sg,mp}$ é a ponderação de cada perfil de exploração especificado nos pontos 2.1.1 a 2.1.3;

$CO2_{v,mp}$ são as emissões de CO₂, em g/km, do veículo pesado novo v , determinadas para o perfil de exploração mp , comunicadas nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B e normalizadas nos termos do anexo III;

$CO2_{p,v,mp}$ são as emissões de CO_2 , em g/km, do veículo primário do veículo pesado novo v , determinadas para o perfil de exploração mp e para a configuração do quadro (piso elevado/rebaixado, número de andares) aplicável ao respetivo subgrupo sg , comunicadas nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B e normalizadas nos termos do anexo III;

No caso dos veículos a motor com nível nulo de emissões, os valores de $CO2_{v,mp}$ e $CO2_{p,v,mp}$ são fixados em 0.

2.1.1. Ponderações dos perfis de exploração ($W_{sg,mp}$) dos veículos da categoria N

Subgrupo de veículos (sg)*	Perfil de exploração (mp)**										
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER	MUL	MUR	COL	COR
53	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
54	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
1s	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
1	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
2	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
3	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
4-UD	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0
4-RD	0,45	0,45	0,05	0,05	0	0	0	0	0	0	0
4-LH	0,05	0,05	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0
4v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25

5-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
5-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
5v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
9-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
9-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
9v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25
10-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
10-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
10v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
11	0,15	0,35	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,35
12	0,21	0,49	0	0	0	0	0	0	0	0,09	0,21
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,7

* Ver as definições no ponto 1.1.

** Ver as definições no ponto 1.4.

2.1.2. Ponderações dos perfis de exploração (Wsg,mp) dos veículos da categoria M

Subgrupo de veículos (sg)*	Perfil de exploração (mp)**									
	HPL	HPR	UPL	UPR	SPL	SPR	IPL	IPR	CPL	CPR
31-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
31-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
31-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
31-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
32-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06

32-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
32-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
33-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
33-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
33-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
33-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
34-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06
34-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
34-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
35-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
39-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0

* Ver as definições no ponto 1.1.

** Ver as definições no ponto 1.4.

2.1.3. Ponderações dos perfis de exploração (Wsg,mp) dos veículos da categoria O

Subgrupo de veículos (sg)*	Perfil de exploração (mp)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V, 112, 112V, 113	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0

131, 131v, 132, 132v, 133	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
421, 421v, 422, 422v, 423	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
431, 431v, 432, 432v, 433	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
611, 612	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
611v, 612v	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
621, 623	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
621V, 622, 622V, 623V, 624, 624V, 625	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
631, 631v, 632, 632v, 633	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0

* Ver as definições no ponto 1.1.

** Ver as definições no ponto 1.4.

2.2. Emissões específicas médias de CO₂ da totalidade dos veículos pesados novos de um subgrupo de veículos, por fabricante

Para cada fabricante e cada *período de referência*, as emissões específicas médias de CO₂ $avgCO2_{sg}$ da totalidade dos veículos pesados novos integrados no subgrupo *sg* ou dos veículos primários desses veículos, se aplicável, são calculadas do seguinte modo:

2.2.1. Veículos das categorias N e O:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{V_{sg} \times PL_{sg}} \quad (\text{em g/tkm})$$

2.2.2. Veículos completos ou completados da categoria M:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{(V_{sg} - V_{pv_{sg}}) \times PN_{sg}} \quad (\text{i (em g/pkm)})$$

2.2.3. Veículos primários de veículos pesados da categoria M:

$$avgCO2p_{sg} = \frac{\sum_v CO2p_v}{V_{pv_{sg}} \times PN_{sg}} \quad (\text{em g/pkm})$$

Em que:

\sum_v é o somatório estendido a todos os veículos pesados novos do fabricante do subgrupo sg , sob reserva do disposto no artigo 7.º-B;

$CO2_v$ são as emissões específicas de CO_2 do veículo pesado novo v , determinadas de acordo com o ponto 2.1;

$CO2p_v$ são as emissões específicas de CO_2 do veículo primário do veículo pesado novo v , determinadas de acordo com o ponto 2.1;

V_{sg} é o número de veículos pesados novos do fabricante do subgrupo sg ;

$V_{pv_{sg}}$ é o número dos veículos pesados novos do subgrupo sg que, nos termos do artigo 7.º-B, são contabilizados com as emissões de CO_2 dos seus veículos primários para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO_2 previsto no ponto 2.2.3;

PL_{sg} é a carga útil média dos veículos do subgrupo sg , determinada de acordo com o ponto 2.5;

PN_{sg} é o número médio de passageiros dos veículos do subgrupo sg , determinado de acordo com o ponto 2.5.

2.3. Cálculo do fator "com nível nulo ou baixo de emissões" a que se refere o artigo 5.º

2.3.1. Períodos de referência de 2019 a 2024

Para cada fabricante e cada período de referência entre 2019 e 2024, o fator "com nível nulo ou baixo de emissões" (ZLEV) a que se refere o artigo 5.º é calculado do seguinte modo:

$$ZLEV = V_{all} / (V_{conv} + V_{zlev}) \quad \text{com o valor mínimo de 0,97,}$$

em que:

V_{all} é o número de veículos pesados novos do fabricante nos subgrupos sg 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH;

V_{conv} é o número de veículos pesados novos do fabricante nos subgrupos sg 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH, excluindo os veículos pesados com nível nulo ou baixo de emissões;

V_{zlev} é a soma de V_{in} e V_{out} ,

em que:

$$V_{in} = \sum_v (1 + (1 - CO2_v / LET_{sg}))$$

sendo \sum_v o somatório estendido a todos os veículos pesados novos com nível nulo ou baixo de emissões nos subgrupos sg 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH;

$CO2_v$ são as emissões específicas de CO_2 , em g/km, do veículo pesado com nível nulo ou baixo de emissões v , determinadas de acordo com o ponto 2.1;

LET_{sg} é o limiar do nível baixo de emissões do subgrupo de veículos sg ao qual o veículo v pertence, tal como definido no ponto 2.3.4;

V_{out} é o número total dos veículos pesados com nível nulo de emissões que não estão nos subgrupos referidos na definição de V_{in} , com o valor máximo de 1,5 % de V_{conv} .

2.3.2. Períodos de referência de 2025 a 2029

Para cada fabricante e cada **período de referência**, o fator "com nível nulo ou baixo de emissões" (ZLEV) a que se refere o artigo 5.º é calculado do seguinte modo:

$ZLEV = 1 - (y - x)$ a não ser que esta soma seja superior a 1 ou inferior a 0,97, caso em que o fator ZLEV é fixado no valor 1 ou 0,97, respetivamente,

Em que:

x é 0,02

y é a soma de V_{in} e V_{out} , dividida por V_{total} , em que:

V_{in} é o número total de veículos pesados com nível nulo ou baixo de emissões matriculados pela primeira vez nos subgrupos sg 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH, sendo cada um deles contabilizado como $ZLEV_{specific}$ de acordo com a seguinte fórmula:

$$ZLEV_{specific} = 1 - (CO2_v / LET_{sg})$$

Em que:

$CO2_v$ são as emissões específicas de CO_2 , em g/km, do veículo pesado com nível nulo ou baixo de emissões v , determinadas de acordo com o ponto 2.1;

LET_{sg} é o limiar do nível baixo de emissões do subgrupo de veículos sg ao qual o veículo v pertence, tal como definido no ponto 2.3.4;

V_{out} é o número total dos veículos pesados com nível nulo de emissões, matriculados pela primeira vez, que não estão nos subgrupos referidos na definição de V_{in} , com o valor máximo de 0,035 de V_{total} ;

V_{total} é o número total de veículos pesados do fabricante, matriculados pela primeira vez, no período de referência em causa.

Caso V_{in}/V_{out} seja inferior a 0,0075, o fator ZLEV é fixado em 1.

2.3.3. Períodos de referência a partir de 2030

$$ZLEV = 1$$

2.3.4. Cálculo do limiar do nível baixo de emissões

O limiar do nível baixo de emissões LET_{sg} do subgrupo sg é definido do seguinte modo:

$$LET_{sg} = (rCO2_{sg} \times PL_{sg}) / 2$$

Em que:

$rCO2_{sg}$ são as emissões de referência de CO_2 do subgrupo sg , determinadas de acordo com o ponto 3;

PL_{sg} é a carga útil média dos veículos do subgrupo sg , determinada de acordo com o ponto 2.5.

2.4. Cálculo das percentagens de veículos

Para cada fabricante e cada *período de referência*, a percentagem de veículos pesados novos num subgrupo de veículos, $share_{sg}$, é calculada do seguinte modo:

$$share_{sg} = \frac{V_{sg}}{V}$$

Para cada fabricante e cada *período de referência*, a percentagem de veículos pesados novos com nível nulo de emissões num subgrupo de veículos, zev_{sg} , é calculada do seguinte modo:

$$zev_{sg} = \frac{Vzev_{sg}}{V_{sg}}$$

Para cada fabricante e cada *período de referência*, a percentagem dos veículos pesados novos do subgrupo sg que, nos termos do artigo 7.º-B, são contabilizados com as emissões de CO₂ dos seus veículos primários, para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ previsto no ponto 2.2, é calculada do seguinte modo:

$$pv_{sg} = \frac{Vpv_{sg}}{V_{sg}}$$

Em que:

$Vzev_{sg}$ é o número de veículos pesados novos com nível nulo de emissões do fabricante do subgrupo sg ;

Vpv_{sg} é o número dos veículos pesados novos do subgrupo sg que, nos termos do artigo 7.º-B, são contabilizados com as emissões de CO₂ dos seus veículos primários para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ previsto no ponto 2.2.;

V_{sg} é o número de veículos pesados novos do fabricante do subgrupo sg ;

V é o número de veículos pesados novos do fabricante.

2.5. Valores de carga útil, números de passageiros e volumes de carga

O valor da carga útil média, PL_{sg} , de um veículo das categorias N ou O do subgrupo sg é calculado do seguinte modo:

$$PL_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PL_{sg,mp}$$

O número médio de passageiros, PN_{sg} , de um veículo da categoria M do subgrupo sg é calculado do seguinte modo:

$$PN_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PN_{sg,mp}$$

Em que:

Σ_{mp} é o somatório estendido a todos os perfis de exploração mp ;

$W_{sg,mp}$ é a ponderação do perfil de exploração especificada nos pontos 2.1.1 a 2.1.3;

$PL_{sg,mp}$ é o valor de carga útil atribuído aos veículos das categorias N e O do subgrupo sg para o perfil de exploração mp , tal como definido nos pontos 2.5.1 e 2.5.3;

$PN_{sg,mp}$ é o número de passageiros atribuído aos veículos da categoria M do subgrupo sg para o perfil de exploração mp , tal como definido no ponto 2.5.2.

2.5.1. Veículos da categoria N

Os valores de carga útil, $PL_{sg,mp}$ (em toneladas), são determinados do seguinte modo:

Subgrupo de veículos sg^*	Perfil de exploração mp^{**}													
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL	RER	LEL	LER	MUL	MUR	COL	COR
53	Determinado no ponto 3.1.1.		Não aplicável		Determinado no ponto 3.1.1.		Não aplicável							
54														
1s														
1														
2	Determinado no ponto 3.1.1.		Determinado no ponto 3.1.1.		Determinado no ponto 3.1.1.		Não aplicável							
3			Não aplicável											
4-UD	0,9	4,4	1,9	14	0,9	4,4	3,5	17,5	3,5	26,5	0,6	3,0	0,9	4,4
4-RD														
4-LH														
4v														
5-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	N.A.	N.A.	2,6	12,9
5-LH														
5v														
9-RD	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
9-LH														
9v														
10-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	N.A.	N.A.	2,6	12,9
10-LH														
10v														
11	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
12	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	N.A.	N.A.	2,6	12,9
16	Não aplicável												2,6	12,9

* Ver as definições no ponto 1.1.

** Ver as definições no ponto 1.4.

Os valores máximos de carga útil tecnicamente admissíveis $maxPL_{sg}$ e os volumes de carga CV_{sg} são determinados de acordo com o ponto 3.1.1.

2.5.2. Veículos da categoria M

Os números de passageiros, $PN_{sg,mp}$, as massas de passageiros, $PM_{sg,mp}$, e os números máximos de passageiros tecnicamente admissíveis $maxPN_{sg}$ para o subgrupo sg e o perfil de exploração mp são determinados de acordo com o ponto 3.1.1.

2.5.3. Veículos da categoria O.

Os valores de carga útil, $PL_{sg,mp}$ (em toneladas), são determinados do seguinte modo:

Subgrupo de veículos (sg)*	Perfil de exploração (mp)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V, 112, 112V, 113	1,5	7,5	1,5	11,2	N.A.	N.A.	N.A.
121, 121V, 123, 123V, 125	2,2	11,2	2,2	16,8	N.A.	N.A.	N.A.
122, 122V, 124, 124V, 126	2,4	12,2	2,4	18,3	N.A.	N.A.	N.A.
131, 131v, 132, 132v, 133	2,6	12,9	2,6	19,3	N.A.	N.A.	N.A.
421, 421v, 422, 422v, 423	2,6	12,9	2,6	19,3	N.A.	N.A.	N.A.
431, 431v, 432, 432v, 433	2,6	12,9	2,6	19,3	N.A.	N.A.	N.A.

611, 612	1,2	6,1	1,2	9,2	N.A.	N.A.	N.A.
611v, 612v	1,2	6,1	1,2	9,2	N.A.	N.A.	N.A.
621, 621v, 623, 623v	1,3	6,3	1,3	9,5	N.A.	N.A.	N.A.
622, 622 V, 624, 624 V, 625	2,6	12,9	2,6	19,3	N.A.	N.A.	N.A.
631, 631v, 632, 632v, 633	2,6	12,9	2,6	19,3	N.A.	N.A.	N.A.

* Ver as definições no ponto 1.1.

** Ver as definições no ponto 1.4.

Os valores máximos de carga útil tecnicamente admissíveis $maxPL_{sg}$ e os volumes de carga CV_{sg} são determinados de acordo com o ponto 3.1.1.

2.6. Cálculo do fator de ponderação da quilometragem e da carga útil ou número de passageiros

O fator de ponderação da quilometragem e da carga útil (ou número de passageiros) (MPW_{sg}) do subgrupo sg é definido como o produto entre a quilometragem anual especificada no ponto 2.6.1 e o valor da carga útil ou do número de passageiros do subgrupo especificado nos pontos 2.5.1, 2.5.2 ou 2.5.3 para, respetivamente, os veículos das categorias N, M e O, normalizado pelo valor correspondente ao subgrupo 5-LH, e é calculado do seguinte modo:

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PL_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \text{ (veículos das categorias N e O)}$$

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PN_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \text{ (veículos da categoria M)}$$

Em que:

AM_{sg} é a quilometragem anual especificada nos pontos 2.6.1, 2.6.2 e 2.6.3 para os veículos do subgrupo em causa;

AM_{5-LH} é a quilometragem anual especificada no ponto 2.6.1 para o subgrupo 5-LH;

PL_{sg} é determinado de acordo com os pontos 2.5.1 e 2.5.3;

PN_{sg} é determinado de acordo com o ponto 2.5.2;

PL_{5-LH} é o valor da carga útil média do subgrupo 5-LH, determinado de acordo com o ponto 2.5.1.

2.6.1. Quilometragens anuais para veículos da categoria N

Subgrupo de veículos (sg)*	Quilometragem anual AM_{sg} (km)
53	58 000
54	58 000
1s	58 000
1	58 000
2	60 000
3	60 000
4-UD	60 000
4-RD	78 000
4-LH	98 000
4v	60 000
5-RD	78 000
5-LH	116 000
5v	60 000
9-RD	73 000
9-LH	108 000
9v	60 000
10-RD	68 000
10-LH	107 000
10v	60 000
11	65 000
12	67 000
16	60 000

* Ver as definições no ponto 1.1.

2.6.2. Quilometragens anuais para veículos da categoria M

Subgrupo de veículos (sg)*	Quilometragem anual AM _{sg} (km)
31-LF	60 000
31-L1	60 000
31-L2	60 000
31-DD	60 000
32-C2	96 000
32-C3	96 000
32-DD	96 000
33-LF	60 000
33-L1	60 000
33-L2	60 000
33-DD	60 000
34-C2	96 000
34-C3	96 000
34-DD	96 000
35-FE	60 000
39-FE	60 000

* Ver as definições no ponto 1.1.

2.6.3. Quilometragens anuais para veículos da categoria O

Subgrupo de veículos (sg)*	Quilometragem anual AM _{sg} (km)
111, 111V, 112, 112V, 113	52 000
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126, 131, 131v, 132, 132v, 133	77 000
421, 421v, 422, 422v, 423, 431, 431v, 432, 432v, 433	68 000
611, 612, 611v, 612v, 621, 623, 621v, 623v	40 000
622, 622V, 624, 624V, 625, 631, 631v, 632, 632v, 633	68 000

* Ver as definições no ponto 1.1.

2.7. Emissões específicas médias de CO₂ por fabricante referidas no artigo 4.º

Para cada fabricante, calculam-se as emissões específicas médias de CO₂ do seguinte modo:

2.7.1. Períodos de referência de 2019 a 2029:

$$CO2(2025) = ZLEV \times \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO2_{sg}$$

2.7.2. Períodos de referência a partir de 2025:

$$CO2(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO2_{sg}$$

$$CO2(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [avgCO2_{sg} \times (1 - pv_{sg}) + avgCO2p_{sg} \times pv_{sg}]$$

$$CO2(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zev_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$CO2(M) = CO2(MCO2) + CO2(MZE)$$

Em que:

- \sum_{sg} é o somatório estendido aos subgrupos incluídos no cálculo das emissões específicas médias de CO₂ em causa, de acordo com o ponto 4.2;
- ZLEV* é determinado de acordo com o ponto 2.3;
- share_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.4;
- zev_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.4;
- pv_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.4;
- MPW_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.6;
- avgCO2_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.2;
- avgCO2p_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 2.2;
- rCO2_{sg}* é determinado de acordo com o ponto 3.1.2.

3. CÁLCULO DOS VALORES DE REFERÊNCIA

3.1. Valores de referência

Calculam-se os seguintes valores de referência com base em todos os veículos pesados novos de todos os fabricantes correspondentes ao período de comunicação aplicável ao subgrupo *sg* nos termos do ponto 3.2.

3.1.1. Para cada subgrupo de veículos sg , os valores da carga útil $PL_{sg,mp}$, do número de passageiros $PN_{sg,mp}$, da massa de passageiros $PM_{sg,mp}$, da carga útil máxima tecnicamente admissível $maxPL_{sg}$, do número máximo de passageiros tecnicamente admissível $maxPN_{sg}$ e do volume de carga CV_{sg} são calculados do seguinte modo:

$$PL_{sg,mp} = \frac{\sum_v PL_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria N)*}$$

$$PN_{sg,mp} = \frac{\sum_v PN_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria M)*}$$

$$PM_{sg,mp} = \frac{\sum_v PM_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria M)*}$$

$$maxPL_{sg} = \frac{\sum_v maxPL_v}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria N)}$$

$$maxPN_{sg} = \frac{\sum_v maxPN_v}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria M)}$$

$$CV_{sg} = \frac{\sum_v CV_v}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria O)}$$

(* unicamente para subgrupos de veículos para os quais não estejam previstos valores explícitos de $PL_{sg,mp}$ ou $PN_{sg,mp}$ no ponto 2.5)

3.1.2. As emissões de referência de CO₂ $rCO2_{sg}$ referidas no artigo 3.º são calculadas do seguinte modo:

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v (CO2_v / PL_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (veículos das categorias N e O)}$$

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v (CO2_v / PN_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria M)}$$

$$rCO2p_{sg} = \frac{\sum_v (CO2p_v / PN_{sg})}{rV_{sg}} \text{ (veículos da categoria M)}$$

Em que:

- Σ_v é o somatório, estendido a todos os veículos pesados novos do subgrupo sg , matriculados no período de comunicação aplicável ao subgrupo sg nos termos do ponto 3.2;
- $CO2_v$ são as emissões específicas de CO₂ do veículo pesado novo v determinadas de acordo com o ponto 2.1, se for caso disso ajustadas nos termos do anexo II;
- $CO2p_v$ são as emissões específicas de CO₂ do veículo primário do veículo pesado novo v determinadas de acordo com o ponto 2.1, se for caso disso ajustadas nos termos do anexo II;
- rV_{sg} é o número de veículos pesados novos do subgrupo sg matriculados no período de comunicação aplicável ao subgrupo sg de acordo com o ponto 3.2;
- PL_{sg} é a carga útil média dos veículos do subgrupo sg , determinada de acordo com o ponto 2.5;
- PN_{sg} é o número médio de passageiros dos veículos do subgrupo sg , determinado de acordo com o ponto 2.5;
- $PL_{v,mp}$ é a carga útil do veículo v no perfil de exploração mp , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
- $PN_{v,mp}$ é o número de passageiros do veículo v no perfil de exploração mp , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
- $PM_{v,mp}$ é a massa de passageiros do veículo v no perfil de exploração mp , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
- $maxPL_v$ é a carga útil máxima tecnicamente admissível do veículo v , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;

$maxPN_v$ é o número máximo de passageiros tecnicamente admissível do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;

CV_v é o volume de carga do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B.

3.2. Períodos de comunicação aplicáveis aos subgrupos

Os seguintes períodos de referência aplicam-se como períodos de comunicação a subgrupos de veículos:

Subgrupo de veículos sg	Período de referência do ano aplicável como período de comunicação
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH	2019
<u>1, 2, 3, 11, 12, 16</u>	<u>2021</u>
Todos os outros	2025

3.2.1. Se no período de comunicação especificado no ponto 3.2, num subgrupo sg , o número de veículos pesados novos de todos os fabricantes for inferior a 50, aplicam-se as seguintes regras:

As emissões específicas médias de CO₂ $avgCO2_{sg}$ e $avgCO2p_{sg}$ determinadas no ponto 2.2 e as emissões de referência de CO₂ $rCO2_{sg}$ e $rCO2p_{sg}$ determinadas no ponto 3.1.2 são fixadas em 0, para todos os fabricantes do subgrupo sg , para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ de acordo com o ponto 2.7 e dos objetivos específicos de emissões de CO₂ de acordo com o ponto 4.1 correspondentes aos períodos de referência dos anos $< Y + 5$. Y é o ano do primeiro período de referência no qual o número de veículos pesados novos de todos os fabricantes do subgrupo sg seja, pelo menos, 50.

Para obter as emissões de referência de CO₂ $rCO2_{sg}$ e $rCO2p_{sg}$ para efeitos de cálculo do objetivo específico de emissões de acordo com o ponto 4, começa-se por calcular, de acordo com o ponto 3.1.2, os [...] valores correspondentes para o período de referência do ano Y , em vez de para o período de comunicação aplicável ao subgrupo sg de acordo com o ponto 3.2.

Em seguida, dividem-se os valores resultantes pelos seguintes fatores de cálculo:

- $RET_{sg,Y}$, definido no ponto 5.1.1, para obter as emissões de referência de CO₂ $rCO2_{sg}$,
- $RETp_{sg,Y}$, definido no ponto 5.1.1, para obter as emissões de referência de CO₂ $rCO2p_{sg}$.

4. CÁLCULO DO OBJETIVO ESPECÍFICO DE EMISSÕES POR FABRICANTE A QUE SE REFERE O ARTIGO 6.º

4.1. Objetivos específicos de emissões

Para cada fabricante, calculam-se como se segue os seguintes objetivos específicos de emissões T :

4.1.1. Períodos de referência dos anos de 2025 a 2029:

$$T(2025) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

4.1.2. Períodos de referência dos anos a partir de 2030:

$$T(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1 - pv_{sg}) \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg} + pv_{sg} \times (1 - rfp_{sg}) \times rCO2p_{sg}]$$

$$T(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zevM_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(M) = T(MCO2) + T(MZE)$$

Em que:

- \sum_{sg} é o somatório estendido aos subgrupos incluídos no cálculo do objetivo específico de emissões em causa, de acordo com o ponto 4.2;
- $share_{sg}$ é determinado de acordo com o ponto 2.4;
- MPW_{sg} é determinado de acordo com o ponto 2.6;
- rf_{sg} é o objetivo de redução das emissões de CO₂, **aplicável no período de referência** em causa aos veículos pesados novos do subgrupo sg , previsto no ponto 4.3;
- rfp_{sg} é o objetivo de redução das emissões de CO₂, **aplicável no período de referência** em causa aos veículos primários dos veículos pesados novos do subgrupo sg , previsto no ponto 4.3;
- $zevM_{sg}$ é a percentagem de veículos com nível nulo de emissões, **aplicável no período de referência** em causa aos veículos do subgrupo sg , prevista no ponto 4.3;
- $rCO2_{sg}$ é determinado de acordo com o ponto 3.1.2;
- $rCO2p_{sg}$ é determinado de acordo com o ponto 3.1.2;
- pV_{sg} é determinado de acordo com o ponto 2.4.

4.2. Subgrupos de veículos incluídos no cálculo das emissões específicas médias de CO₂ e dos objetivos específicos de emissões dos fabricantes

Os seguintes subgrupos *sg* são incluídos no cálculo das emissões específicas de CO₂

$CO_2(X)$, dos objetivos específicos de emissões $T(X)$, e da trajetória de emissões de CO₂

$ET(X)_Y$.

X = 2025	X = NO	X = MCO2	X = MZE
subgrupos de veículos sujeitos a objetivos de emissões de CO ₂ nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alínea a)	subgrupos de veículos de transporte de mercadorias sujeitos a objetivos de emissões de CO ₂ nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alíneas b), c) e d), e do artigo 3.º-A, n.º 3	subgrupos de veículos de transporte de [...]passageiros sujeitos a objetivos de emissões de CO ₂ nos termos do artigo 3.º-A, n.º 1, alíneas b), c) e d) (<u>Autocarros de turismo e autocarros de classe II com acesso rebaixado</u>)	subgrupos de veículos de transporte de [...]passageiros sujeitos a objetivos "veículo com nível nulo de emissões" nos termos do artigo 3.º-B (<u>Autocarros urbanos</u>)
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH	Todos os subgrupos de veículos referidos nos pontos 1.1.1 e 1.1.3.	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD, <u>31-L2, 33-L2</u>	31-LF, 31-L1, [...], 31-DD, 33-LF, 33-L1, [...], 33-DD, 35-FE, 39-FE

4.3. Objetivos de redução das emissões de CO₂ e percentagens de veículos com nível nulo de emissões

4.3.1. Aplicam-se aos veículos de cada subgrupo *sg*, nos períodos de referência indicados, os seguintes objetivos de redução das emissões de CO₂, *rf_{sg}* e *rfp_{sg}*, nos termos do artigo 3.º-A:

Objetivos de redução das emissões de CO ₂ <i>rf_{sg}</i> e <i>rfp_{sg}</i>					
Subgrupos <i>sg</i>		Período do referência dos anos			
		2025 – 2029	2030 – 2034	2035 – 2039	A partir de 2040
Camiões médios	53, 54	0	43 %	64 %	90 %
Camiões pesados > 7,4 t	1s, 1, 2, 3	0	43 %	64 %	90 %
Camiões pesados > 16 t com configuração de eixos 4x2 e [...] <u>6x2</u>	4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH	15 %	43 %	64 %	90 %
Camiões pesados > 16 t com configurações de eixos especiais	11, 12, 16	0	43 %	64 %	90 %
Autocarros de turismo e autocarros interurbanos (<i>rf_{sg}</i>)	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD₂, 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %
Veículos primários de autocarros de turismo e autocarros interurbanos (<i>rfp_{sg}</i>)	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD₂, 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %
Reboques		0	7,5 %	7,5 %	7,5 %
Semirreboques		0	<u>7,5[...]</u>%	<u>7,5[...]</u>%	<u>7,5[...]</u>%

Para os períodos de referência dos anos anteriores a 2025, todos os objetivos de redução das emissões de CO₂ *rf_{sg}* e *rfp_{sg}* são fixados em 0.

4.3.2. Aplicam-se aos veículos de cada subgrupo sg , nos períodos de referência indicados, os seguintes objetivos "veículo com nível nulo de emissões", $zevM_{sg}$, previstos no artigo 3.º-B:

Percentagens de veículos com nível nulo de emissões $zevM_{sg}$					
Subgrupos sg		Período do referência dos anos			
		Antes de 2030	2030 – 2034	2035 – 2039	A partir de 2040
Autocarros [...] urbanos	31-LF, 31-L1, 31-DD, 33-LF, 33-L1, 33-DD, 35-FE, 39-FE, [...]	0	[...] <u>85 %</u>	100 %	100 %

5. CRÉDITOS E DÉBITOS DE EMISSÕES A QUE SE REFERE O ARTIGO 7.º

5.1. Trajetórias de redução das emissões de CO₂

5.1.1. Fatores de cálculo

Para cada subgrupo de veículos sg e período de referência de um ano Y , definem-se fatores de cálculo do seguinte modo:

$$RET_{sg,Y} = (1 - rf_{sg,uY}) + (rf_{sg,uY} - rf_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$RETP_{sg,Y} = (1 - rfp_{sg,uY}) + (rfp_{sg,uY} - rfp_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$ZET_{sg,Y} = (1 - zevM_{sg,uY}) + (zevM_{sg,uY} - zevM_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

Em que:

lY, uY

são os valores do ano inferior (l) e do ano superior (u)

- no conjunto $\{rY, 2025, 2030, 2035, 2040\}$ para os subgrupos indicados na coluna X = 2025 do quadro do ponto 4.2,
- no conjunto $\{rY, 2030, 2035, 2040\}$ para todos os outros subgrupos sg , que definem o intervalo mais curto para o qual se cumpre a condição $lY \leq Y < uY$;

rY	é o ano do período de comunicação aplicável ao subgrupo de veículos sg , de acordo com o ponto 3.2;
$rf_{sg,lY}, rf_{sg,uY}$	são os objetivos de redução das emissões de CO ₂ do subgrupo sg para os veículos pesados novos correspondentes aos anos lY e uY , de acordo com o ponto 4.3;
$rpf_{sg,lY}, rpf_{sg,uY}$	são os objetivos de redução das emissões de CO ₂ do subgrupo sg para os veículos primários dos veículos pesados novos correspondentes aos anos lY e uY , de acordo com o ponto 4.3;
$zevM_{sg,lY}, zevM_{sg,uY}$	são as percentagens de veículos com nível nulo de emissões para os veículos pesados novos correspondentes aos anos lY e uY , de acordo com o ponto 4.3.

Para os anos de referência $Y < rY$, os valores de $RET_{sg,Y}$, $RETP_{sg,Y}$ e $ZET_{sg,Y}$ são fixados em 1, para que o subgrupo de veículos sg não contribua para a trajetória de emissões de CO₂.

5.1.2. Trajetórias de redução das emissões de CO₂

5.1.2.1. Para cada subgrupo de veículos sg e período de referência de um ano Y , definem-se as seguintes trajetórias de redução das emissões de CO₂:

$$ET_{sg,Y} = RET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

$$ETp_{sg,Y} = RETp_{sg,Y} \times rCO2p_{sg}$$

$$ETz_{sg,Y} = ZET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

5.1.2.2. Para cada fabricante e período de referência de um ano Y de 2019 a 2024, definem-se as seguintes trajetórias de redução das emissões de CO₂:

$$ET(2025)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

5.1.2.3. Para cada fabricante e período de referência de um ano Y de 2025 a 2040, definem-se as seguintes trajetórias de redução das emissões de CO₂:

$$ET(NO)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

$$ET(MCO2)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1-pv_{sg}) \times ET_{sg,Y} + pv_{sg} \times ETp_{sg,Y}]$$

$$ET(MZE)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ETz_{sg,Y}$$

$$ET(M)_Y = ET(MCO2)_Y + ET(MZE)_Y$$

Em que:

- \sum_{sg} é o somatório estendido aos subgrupos incluídos no cálculo da trajetória de emissões de CO₂ em causa, de acordo com o ponto 4.2;
- $share_{sg}$ é a percentagem de veículos pesados novos do fabricante do subgrupo sg , determinada de acordo com o ponto 2.4;
- MPW_{sg} é determinado de acordo com o ponto 2.6;
- $rCO2_{sg}$ é determinado de acordo com o ponto 3.1.2;
- $rCO2p_{sg}$ é determinado de acordo com o ponto 3.1.2;
- pv_{sg} é a percentagem dos veículos pesados novos do fabricante do subgrupo sg que, nos termos do artigo 7.º-B, são contabilizados com as emissões de CO₂ dos seus veículos primários para efeitos do cálculo das emissões específicas médias de CO₂ previsto no ponto 2.2.

5.2. Cálculo dos créditos e débitos de emissões em cada período de referência

Para cada fabricante e cada período de referência dos anos Y de 2019 a 2040, os créditos de emissões $cCO2(X)_Y$ e os débitos de emissões $dCO2(X)_Y$, ($X = NO, M$) são o máximo entre os seguintes valores e 0 (ou seja, os créditos e débitos de emissões não podem ser negativos):

	2019 ≤ Y < 2025	2025 ≤ Y < 2030	2030 ≤ Y < 2040
$cCO2(NO)_Y$	$[ET(2025)_Y - CO2(2025)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$
$dCO2(NO)_Y$	0	$[CO2(2025)_Y - T(2025)_Y] \times V_y$	$[CO2(NO)_Y - T(NO)_Y] \times V_y$
$cCO2(M)_Y$	0	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$
$dCO2(M)_Y$	0	0	$[CO2(M)_Y - T(M)_Y] \times V_y$

Em que:

$ET(X)_Y$ é a trajetória de emissões do fabricante no *período de referência do* ano Y, determinada de acordo com o ponto 5.1 ($X = 2025, NO, M$);

$CO2(X)_Y$ são as emissões específicas médias do fabricante no *período de referência do* ano Y, determinadas de acordo com o ponto 2.7 ($X = 2025, NO, M$);

$T(X)_Y$ é o objetivo específico de emissões do fabricante no *período de referência do* ano Y, determinado de acordo com o ponto 4 ($X = 2025, NO, M$);

V_Y é o número de veículos pesados novos do fabricante no *período de referência do* ano Y.

5.3. Limite do débito de emissões

Para cada fabricante, define-se do seguinte modo o limite do débito de emissões, $limCO2(X)_Y$, no período de referência de um ano Y:

$limCO2(NO)_Y = T(2025)_Y \times 0,05 \times V(2025)_Y$ no período de referência de anos $Y < 2030$;

$limCO2(NO)_Y = T(NO)_Y \times 0,05 \times V(NO)_Y$ no período de referência de anos $Y \geq 2030$;

$limCO2(M)_Y = T(M)_Y \times 0,05 \times V(M)_Y$ no período de referência de anos $Y \geq 2030$.

Em que:

$T(X)_Y$ é o objetivo específico de emissões do fabricante no *período de referência do* ano Y, determinado de acordo com o ponto 4 ($X = 2025, NO, M$);

$V(X)_Y$ é o número de veículos pesados novos do fabricante no *período de referência do* ano Y dos subgrupos de veículos incluídos no cálculo das emissões específicas de CO_2 $CO2(X)$, de acordo com o ponto 4.2 ($X = 2025, NO, M$).

5.4. Créditos de emissões anteriores

Aos débitos de emissões constituídos *no período de referência do* ano de 2025 é aplicada uma redução correspondente aos créditos de emissões constituídos antes *desse período de referência*, determinada para cada fabricante do seguinte modo:

$$redCO2 = \min(dCO2(NO)_{2025}; \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y)$$

Em que:

\min é o valor mínimo dos dois valores entre parênteses;

$\sum_{Y=2019}^{2024}$ é o somatório estendido aos *períodos de referência dos anos Y de 2019 a 2024*;

$dCO2(NO)_Y$ são os débitos de emissões para o *período de referência do ano Y* determinados de acordo com o ponto 5.2;

$cCO2(NO)_Y$ são os créditos de emissões para o *período de referência do ano Y* determinados de acordo com o ponto 5.2.

6. DETERMINAÇÃO DAS EMISSÕES DE CO₂ EXCEDENTÁRIAS A QUE SE REFERE O ARTIGO 8.º, N.º 2

Para cada fabricante e cada *período de referência* do ano Y a partir *do ano* de 2025, inclusive, determina-se do seguinte modo o valor das emissões excedentárias de CO₂ específicas da categoria de veículos em causa, $exeCO2(X)_Y$, caso seja positivo (X = NO, M). Se os cálculos resultarem num valor negativo de $exeCO2(X)_Y$, o mesmo é fixado no valor 0.

No *período de referência do ano* 2025:

$$exeCO2(NO)_{2025} = dCO2(NO)_{2025} - \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y - limCO2(NO)_{2025}$$

Nos períodos de referência dos anos Y de 2026 a 2028, de 2030 a 2033 e de 2035 a 2038:

$$exeCO2(NO)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2 - limCO2(NO)_Y$$

Nos períodos de referência dos anos Y de 2030 a 2033 e de 2035 a 2038:

$$exeCO2(M)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J - limCO2(M)_Y$$

No período de referência dos anos Y = 2029, 2034 e 2039:

$$exeCO2(NO)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2$$

Nos períodos de referência dos anos Y = 2034 e 2039:

$$exeCO2(M)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J$$

No período de referência do ano de 2040:

$$exeCO2(NO)_{2040} = (CO2(NO)_{2040} - T(NO)_{2040}) \times V_{2040} + \sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(NO)_I - cCO2(NO)_I) - \sum_{J=2025}^{2039} exeCO2(NO)_J - redCO$$

$$exeCO2(M)_{2040} = (CO2(M)_{2040} - T(M)_{2040}) \times V_{2040} + \sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(M)_I - cCO2(M)_I) - \sum_{J=2030}^{2039} exeCO2(M)_J$$

Nos períodos de referência dos anos $Y > 2040$:

$$exeCO2(NO)_Y = (CO2(NO)_Y - T(NO)_Y) \times V_Y$$

$$exeCO2(M)_Y = (CO2(M)_Y - T(M)_Y) \times V_Y$$

Em que:

$\sum_{Y=2019}^{2024}$ é o somatório estendido aos *períodos de referência dos anos Y de 2019 a 2024*;

$\sum_{I=2025}^Y$ é o somatório estendido aos *períodos de referência dos anos I de 2025 ao ano Y*;

$\sum_{J=2025}^{Y-1}$ é o somatório estendido aos *períodos de referência dos anos J de 2025 ao ano (Y-1)*;

$\sum_{I=2025}^{2039}$ é o somatório estendido aos *períodos de referência dos anos I de 2025 a 2039*;

$\sum_{J=2030}^{Y-1}$ é o somatório estendido aos períodos de referência dos anos J de 2030 ao ano (Y-1);

$dCO2(X)_Y$ são os débitos de emissões para o *período de referência do ano Y* determinados de acordo com o ponto 5.2 (X = NO, M);

$cCO2(X)_Y$ são os créditos de emissões para o *período de referência do ano Y* determinados de acordo com o ponto 5.2 (X = NO, M);

$limCO2(X)_Y$ é o limite do débito de emissões determinado de acordo com o ponto 5.3 (X = NO, M);

$redCO2(X)$ é a redução aplicável aos débitos de emissões no *período de referência* do ano de 2025, determinada de acordo com o ponto 5.4 (X = NO, M).

Em todos os outros casos, o valor das emissões excedentárias, $exeCO2(X)_Y$, é fixado no valor 0 (X = NO, M).

As emissões excedentárias de CO₂ do período de referência do ano Y a que se refere o artigo 8.º, n.º 2, são determinadas do seguinte modo:

$$exeCO2_Y = exeCO2(NO)_Y + exeCO2(M)_Y$$

Procedimentos de ajustamento a que se refere o artigo 11.º

1. AJUSTAMENTO DAS EMISSÕES DE REFERÊNCIA DE CO₂ APÓS A ALTERAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE HOMOLOGAÇÃO A QUE SE REFERE O ARTIGO 11.º, N.º 2

Após a alteração dos procedimentos de homologação a que se refere o artigo 11.º, n.º 2, há que calcular novamente as emissões de referência de CO₂ a que se refere o anexo I, ponto 3.1.2.

Para esse efeito, as emissões de CO₂, em g/km, dos veículos pesados novos v do período de comunicação em causa e dos veículos primários desses veículos, determinadas para o perfil de exploração mp , a que se refere o anexo I, ponto 2.1, são ajustadas do seguinte modo:

$$CO2_{v,mp} = CO2(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r S_{r,sg} \cdot CO2_{r,mp}) / (\sum_r S_{r,sg} \cdot CO2(RP)_{r,mp})$$

$$CO2p_{v,mp} = CO2p(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r S_{r,sg} \cdot CO2p_{r,mp}) / (\sum_r S_{r,sg} \cdot CO2p(RP)_{r,mp})$$

Em que:

\sum_r é o somatório estendido a todos os veículos representativos r do subgrupo sg ;

sg é o subgrupo a que o veículo v pertence;

$S_{r,sg}$ é o peso estatístico do veículo representativo r no subgrupo de veículos sg ;

$CO2(RP)_{v,mp}$ são as emissões específicas de CO₂, em g/km, do veículo v , determinadas para o perfil de exploração mp com base nos dados de vigilância do período de comunicação;

$CO_2(RP)_{r,mp}$	são as emissões específicas de CO ₂ , em g/km, do veículo representativo r , determinadas para o perfil de exploração mp nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e das medidas de execução do mesmo tal como se aplicavam no período de comunicação;
$CO_{2r,mp}$	são as emissões específicas de CO ₂ do veículo representativo r , determinadas para o perfil de exploração mp nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e das medidas de execução do mesmo, de acordo com as alterações a que se refere o artigo 11.º, n.º 3, alínea a);
$CO_{2p}(RP)_{v,mp}$	são as emissões específicas de CO ₂ , em g/km, do veículo primário do veículo pesado v , determinadas para o perfil de exploração mp com base nos dados de vigilância do período de comunicação;
$CO_{2p}(RP)_{r,mp}$	são as emissões específicas de CO ₂ , em g/km, do veículo primário do veículo representativo r , determinadas nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e das medidas de execução do mesmo tal como se aplicavam no período de comunicação;
$CO_{2pr,mp}$	são as emissões específicas de CO ₂ do veículo primário do veículo representativo r , determinadas para o perfil de exploração mp nos termos do Regulamento (CE) n.º 595/2009 e das medidas de execução do mesmo, de acordo com as alterações a que se refere o artigo 11.º, n.º 3, alínea a).

As emissões específicas de CO₂ são normalizadas de acordo com o anexo III utilizando os valores dos parâmetros a que se refere o artigo 14.º, n.º 1, alínea f), aplicáveis no período de referência a que se refere o artigo 11.º, n.º 2, alínea a).

Os veículos representativos são definidos de acordo com a metodologia a que se refere o artigo 11.º, n.º 3.

2. APLICAÇÃO DAS EMISSÕES DE REFERÊNCIA DE CO₂ AJUSTADAS DE ACORDO COM O ARTIGO 11.º, N.º 2

Se, no período de referência do ano *Y*, as emissões específicas de CO₂ de alguns veículos pesados novos de um fabricante forem determinadas com as alterações a que se refere o artigo 11.º, n.º 2, as emissões de referência de CO₂, rCO_{2sg} , do subgrupo de veículos *sg* em causa utilizadas no anexo I, pontos 4 e 5.1, são calculadas do seguinte modo:

$$rCO_{2sg} = \sum_i V_{sg,i}/V_{sg} \times rCO_{2sg,i}$$

em que:

\sum_i é o somatório estendido

- para $i = [..]0$: ao procedimento não alterado de determinação das emissões de CO₂, no qual são aplicáveis as emissões de referência de CO₂ iniciais sem ajustamentos,
- para $i \geq 1$: a todas as alterações subsequentes a que se refere o artigo 11.º, n.º 2.

V_{sg} é o número de veículos pesados novos do fabricante no período de referência do ano *Y*, do subgrupo de veículos *sg*;

$V_{sg,i}$ é o número de veículos pesados novos do fabricante no período de referência do ano *Y*, do subgrupo de veículos *sg*, cujas emissões específicas de CO₂ foram determinadas com a alteração *i*;

$rCO_{2sg,i}$ são:

- para $i = 0$: as emissões de referência de CO₂ não ajustadas,
- para $i \geq 1$: as emissões de referência de CO₂ determinadas para o subgrupo de veículos *sg* com a alteração *i*.

ANEXO II²¹

"ANEXO III

Normalização das emissões específicas de CO₂ dos veículos pesados novos a que se refere o artigo 4.º

1. NORMALIZAÇÃO DE EMISSÕES ESPECÍFICAS DE CO₂

Para efeitos do cálculo previsto no anexo I, ponto 2.1, os valores das emissões de CO₂ $CO2_{v,mp}$ dos veículos são normalizadas do seguinte modo:

$$CO2_{v,mp} = reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m) + \Delta CO2cv_{v,mp}$$

$$m = PL_{sg,mp} - PL_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{veículos das categorias N e O})$$

$$m = PM_{sg,mp} - PM_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{veículos da categoria M})$$

Os valores das emissões de CO₂ $[[CO2p]]$ (v,mp) dos veículos primários são normalizados de acordo com a mesma metodologia, utilizando os parâmetros para os veículos primários.

Em que:

$CO2_{v,mp}$ são as emissões normalizadas de CO₂ do veículo v , determinadas para o perfil de exploração mp , a utilizar no cálculo previsto no anexo I, ponto 2.1;

$reportCO2_{v,mp}$ são as emissões de CO₂, em g/km, [...] do veículo pesado novo v , determinadas para o perfil de exploração mp e comunicadas nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;

$\Delta CO2_{v,mp}(m)$ é determinado de acordo com o ponto 3;

²¹ Ver nota de rodapé 20.

$\Delta CO_2cv_{v,mp}$	é determinado de acordo com o ponto 4;
$PL_{v,mp}$	é a carga útil do veículo v no perfil de exploração mp , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
$PL_{sg,mp}$	é a carga útil do subgrupo sg no perfil de exploração mp prevista no anexo I, ponto 2.5;
$PM_{v,mp}$	é a massa de passageiros do veículo v no perfil de exploração mp , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
$PM_{sg,mp}$	é a massa de passageiros do subgrupo sg no perfil de exploração mp prevista no anexo I, ponto 2.5;
cCW_v	é a correção da tara do veículo v de acordo com o ponto 2.

2. NORMALIZAÇÃO DA TARA

Dado que a utilidade de transporte de um veículo aumenta com o volume máximo de carga útil, ou o número máximo de passageiros, tecnicamente admissíveis, mas que, por razões técnicas, valores mais elevados destes parâmetros estão correlacionados com taras maiores e, por conseguinte, emissões de CO₂ mais elevadas, aplica-se a seguinte correção da tara de um veículo v do subgrupo sg para efeitos de normalização das emissões específicas de CO₂ do veículo de acordo com o ponto 1:

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPL_{sg} - maxPL_v) \text{ para os veículos da categoria N [...]};$$

$$\underline{cCW_v = 0} \quad \underline{\text{para os veículos da categoria O;}}$$

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPN_{sg} - maxPN_v) \quad \text{para os veículos da categoria M;}$$

Em que:

- a_{sg} é um coeficiente linear, determinado de acordo com o ponto 2.1, para o período de referência do veículo v ;
- $maxPL_v$ é a carga útil máxima tecnicamente admissível do veículo v , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
- $maxPN_v$ é o número máximo de passageiros tecnicamente admissível do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
- $maxPL_{sg}$ é a carga útil máxima tecnicamente admissível do subgrupo de veículos sg , determinada de acordo com o anexo I, ponto 2.5;
- $maxPN_{sg}$ é o número máximo de passageiros tecnicamente admissível do subgrupo de veículos sg , determinado de acordo com o anexo I, ponto 2.5.

2.1. Determinação dos parâmetros de normalização

Para cada período de referência, determinam-se os parâmetros a_{sg} e b_{sg} por meio de uma análise de regressão linear da correlação dos valores de CW_v com os valores de $maxPL_v$ (veículos das categorias N e O) e de $maxPN_v$ (veículos da categoria M), tendo em conta todos os veículos matriculados pela primeira vez v do subgrupo sg :

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPL_v + b_{sg} \text{ para os veículos da categoria N [...]};$$

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPN_v + b_{sg} \text{ para os veículos da categoria M.}$$

Em que:

CW_v é a tara do veículo v , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B; se nenhum valor exato estiver disponível, pode ser determinada por aproximação com base na massa efetiva corrigida do veículo v ;

$maxPL_v$ é a carga útil máxima tecnicamente admissível do veículo v , determinada com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;

$maxPN_v$ é o número máximo de passageiros tecnicamente admissível do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B.

3. ALTERAÇÃO DAS EMISSÕES DE CO₂ MOTIVADA POR UMA ALTERAÇÃO DA MASSA TOTAL DO VEÍCULO

A alteração *ex post* das emissões de CO₂ de um veículo v a determinar para um perfil de exploração mp , motivada por uma alteração *ex post* da massa total a atribuir ao veículo para a determinação das emissões de CO₂ do mesmo, é definida pela seguinte aproximação linear:

$$\Delta CO_{2v,mp}(m) = m \cdot (CO_{2v,r} - CO_{2v,l}) / (Mr - Ml)$$

Em que:

m é a alteração da massa total atribuída ao veículo v para determinar as emissões de CO₂ do veículo;

$CO_{2v,r}$ são as emissões de CO₂ do veículo v , em g/km, sem a alteração da massa, determinadas para o mesmo perfil de exploração mp em condições de carga representativa;

$CO2_{v,l}$	são as emissões de CO ₂ do veículo v , em g/km, sem a alteração da massa, determinadas para o mesmo perfil de exploração mp em condições de carga baixa;
Mr	é a massa total do veículo em simulação, sem a alteração da massa, para o mesmo perfil de exploração mp em condições de carga representativa;
MI	é a massa total do veículo em simulação, sem a alteração da massa, para o mesmo perfil de exploração mp em condições de carga baixa.

4. NORMALIZAÇÃO DE VOLUMES DE CARGA DIFERENTES

Os veículos da categoria O integrados num mesmo subgrupo têm volumes de carga diferentes. Dado que a utilidade de transporte de um veículo aumenta com o volume de carga, mas que, por razões técnicas, esse aumento está correlacionado com emissões de CO₂ mais elevadas, aplica-se a seguinte correção das emissões de CO₂ de um veículo v do subgrupo sg :

$$\Delta CO2cv_{v,mp} = a_{sg,mp} \cdot (CV_{sg} - CV_v)$$

Em que:

$a_{sg,mp}$	é um coeficiente linear, determinado de acordo com o ponto 4.1, para o período de referência do veículo v ;
CV_v	é o volume de carga do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;
CV_{sg}	é o volume de carga do subgrupo de veículos sg , determinado de acordo com o anexo I, ponto 2.5.

Para os veículos das categorias N e M, a correção das emissões de CO₂ $\Delta CO2cv_{v,mp}$ é fixada em 0.

4.1. Determinação dos parâmetros de normalização

Para cada período de referência e perfil de exploração, determinam-se os parâmetros $a_{sg,mp}$ e $b_{sg,mp}$ por meio de uma análise de regressão linear da correlação dos valores de [$reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m)$] com os valores de CV_v , tendo em conta todos os veículos matriculados pela primeira vez v do subgrupo sg :

$$reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m) \approx a_{sg,mp} \cdot CV_v + b_{sg,mp}$$

Em que:

CV_v é o volume de carga do veículo v , determinado com base nos dados comunicados nos termos dos artigos 13.º-A e 13.º-B;

$reportCO2_{v,mp}$, $\Delta CO2_{v,mp}(m)$ são definidos no ponto 1."

[...]²²

"ANEXO IV

Regras relativas aos dados a vigiar e a comunicar a que se referem os artigos 13.º-A e 13.º-B

PARTE A: DADOS A VIGIAR E A COMUNICAR PELOS ESTADOS-MEMBROS

- a) Número de identificação de veículo de todos os veículos pesados novos a que se refere o artigo 2.º, matriculados no território do Estado-Membro;
- b) Nome do fabricante;
- c) Marca (designação comercial do fabricante);
- d) Código da carroçaria especificado na entrada 38 do certificado de conformidade, incluindo, se aplicável, os algarismos complementares a que se refere o anexo I, apêndice 2, do Regulamento (UE) 2018/858;
- e) No caso dos veículos pesados a que se refere o artigo 2.º, n.º 1, alíneas a) ou b), as informações relativas ao dispositivo de propulsão especificadas nas entradas 23, 23.1 e 26 do certificado de conformidade;
- f) A velocidade máxima do veículo especificada na entrada 29 do certificado de conformidade;
- g) A fase de acabamento indicada no modelo de certificado de conformidade escolhido nos termos do anexo VIII, ponto 2, do Regulamento de Execução (UE) 2020/683 da Comissão;
- h) A categoria do veículo especificada na entrada 0.4 do certificado de conformidade;
- i) O número de eixos especificado na entrada 1 do certificado de conformidade;
- j) A massa máxima em carga tecnicamente admissível especificada na entrada 16.1 do certificado de conformidade;
- k) A marca da dispersão criptográfica do ficheiro de registos do fabricante especificada na entrada 49.1 do certificado de conformidade; no caso dos veículos matriculados até 30 de junho de 2025, os Estados-Membros podem comunicar apenas os primeiros oito caracteres da dispersão criptográfica;
- l) As emissões específicas de CO₂ especificadas na entrada 49.5 do certificado de conformidade;
- m) O valor médio da carga útil média especificado na entrada 49.6 do certificado de conformidade;

²² [...]

- n) A data de matrícula;
- o) A massa máxima tecnicamente admissível do conjunto de um camião da categoria N3 num conjunto extrapesado a que se refere o artigo 3.º, ponto 24), especificada na entrada 16.4 do certificado de conformidade ou no certificado de homologação de veículo individual;
- [...]p) No caso dos veículos para fins especiais, a designação do veículo especificada na entrada 51 do certificado de conformidade;
- q) O número de eixos motores especificado na entrada 3 do certificado de conformidade;
- [...]r) No caso dos veículos homologados ao abrigo do artigo 2.º, n.º 3, alínea b), do Regulamento (UE) 2018/858, a informação de que o veículo foi concebido e construído, ou adaptado, para utilização pela proteção civil, pelos bombeiros ou pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública;
- [...]s) No caso dos veículos matriculados para utilização pela proteção civil, pelos bombeiros, pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública ou pelas forças armadas, a confirmação de que o veículo está matriculado para ser utilizado pela proteção civil, pelos bombeiros, pelas forças responsáveis pela manutenção da ordem pública ou pelas forças armadas e que preenche os requisitos estabelecidos no artigo 2.º, n.º 5, do presente regulamento. Para todos os veículos, inclusive os veículos homologados individualmente, as informações correspondentes são as informações prestadas no certificado de conformidade UE, no certificado de homologação UE de veículos individuais ou no certificado de homologação nacional de veículos individuais, em conformidade com os modelos estabelecidos no Regulamento de Execução (UE) 2020/683 da Comissão²³, independentemente de qualquer isenção nacional aplicável ao abrigo do artigo 45.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/858.

²³ Regulamento de Execução (UE) 2020/683 da Comissão, de 15 de abril de 2020, que executa o Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito aos requisitos administrativos para a homologação e a fiscalização do mercado dos veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos (JO L 163 de 26.5.2020, p. 1).

PARTE B: DADOS A COMUNICAR PELOS FABRICANTES E POR OUTRAS ENTIDADES

Nos termos do artigo 13.º-B, cada comunicador deve comunicar os dados a seguir indicados referentes aos veículos para os quais esteja obrigado a emitir um ficheiro de registos do fabricante (FRF) ou um ficheiro de informações do veículo (FIV) em conformidade com as disposições do Regulamento (UE) 2017/2400 e do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão²⁴.

No caso dos veículos a que se refere a parte A, pontos p) e q), do presente anexo, o fabricante a que se refere o artigo 7.º-A deve informar do facto a Comissão, nos termos do artigo 2.º, n.ºs 4 e 5, se o veículo, que estaria normalmente isento das obrigações previstas no artigo 3.º-A, se destinar a não ficar isento dessas obrigações.

Categorias / subgrupos de veículos	Comunicadores			
	Fabricante do veículo primário ⁽¹⁾	Fabricante do veículo intermédio ⁽²⁾	Fabricante do veículo ⁽³⁾	Serviço técnico designado ⁽⁸⁾
N / todos	Não aplicável	Não aplicável	– FRF ⁽⁴⁾ – Informações adicionais*	Não aplicável
M / todos	– FIV ^{(4) (5)} – FRF ^{(4) (6)} – Informações adicionais* do veículo primário	Não aplicável	– FIV ^{(4) (7)} – FRF ^{(4) (7)} – Informações adicionais* do veículo completo ou completado	Não aplicável
O / todos	Não aplicável	Não aplicável	– FRF ⁽⁹⁾ – Informações adicionais*	– FRF ⁽⁹⁾ – Informações adicionais*

²⁴ Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão, de 1 de agosto de 2022, que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante ao desempenho dos reboques pesados no que toca à influência dos mesmos nas emissões de CO₂, no consumo de combustível, no consumo de energia e na autonomia de condução com emissões nulas dos veículos a motor, e que altera o Regulamento de Execução (UE) 2020/683 (JO L 205 de 5.8.2022, p. 145).

- (1) Artigo 3.º, ponto 29, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (2) Artigo 3.º, ponto 31, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (3) Artigo 3.º, ponto 4-A, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (4) Artigo 9.º, ponto 2, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (5) Anexo I, ponto 2.3, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (6) Anexo I, ponto 2.4, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (7) Anexo I, ponto 2.7.5, do Regulamento (UE) 2017/2400 da Comissão.
- (8) Artigo 8.º, n.º 6, do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão.
- (9) Artigo 8.º, n.º 7, do Regulamento de Execução (UE) 2022/1362 da Comissão.

***Informações adicionais:**

Não	Parâmetro de vigilância	Fonte	Veículos a que é aplicável
15	Marca (designação comercial do fabricante)		Todos
24	Nome e endereço do fabricante da transmissão	Ponto 0.4 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo VI, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
25	Marca (designação comercial do fabricante da transmissão)	Ponto 0.1 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo VI, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
32	Nome e endereço do fabricante do eixo	Ponto 0.4 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo VII, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário; Categoria O.

33	Marca (designação comercial do fabricante do eixo)	Ponto 0.1 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo VII, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário; Categoria O.
39	Nome e endereço do fabricante dos pneus	Ponto 1 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo X, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário; Categoria O.
40	Marca (designação comercial do fabricante dos pneus)	Ponto 3 do modelo de certificado relativo a um componente, unidade técnica ou sistema constante do anexo X, apêndice 1, do Regulamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário; Categoria O.
72	Número da licença para explorar a ferramenta de simulação		Todos
75	Emissão mássica de CO ₂ do motor no ciclo de ensaio WHTC (8) (g/kWh)	Ponto 1.4.2 da adenda ao apêndice 5, ou ponto 1.4.2 da adenda ao apêndice 7, do anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011, consoante o que for aplicável	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
76	Consumo de combustível do motor no ciclo de ensaio WHTC (g/kWh)	Ponto 1.4.2 da adenda ao apêndice 5, ou ponto 1.4.2 da adenda ao apêndice 7, do anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011, consoante o que for aplicável	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
77	Emissão mássica de CO ₂ do motor no ciclo de ensaio WHSC (9) (g/kWh)	Ponto 1.4.1 da adenda ao apêndice 5, ou ponto 1.4.1 da adenda ao apêndice 7, do anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011, consoante o que for aplicável	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
78	Consumo de combustível do motor no ciclo de ensaio WHSC (g/kWh)	Ponto 1.4.1 da adenda ao apêndice 5, ou ponto 1.4.1 da adenda ao apêndice 7, do anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011, consoante o que for aplicável	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.

101	Número de homologação do motor (unicamente no caso dos veículos com data de simulação a partir de 1 de julho de 2020, inclusive)	Ponto 1.2.1 da adenda ao apêndice 5, 6 ou 7 do anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011, consoante o que for aplicável	Categoria N; Categoria M: unicamente ao veículo primário.
102	Para veículos com uma data de simulação a partir de 1 de julho de 2021, o ficheiro no formato de valores separados por vírgulas (CSV), com o mesmo nome do ficheiro de trabalho e com a extensão ".vsum", que contém os resultados agregados para cada simulação de perfil de exploração e carga útil	Ficheiro gerado pela ferramenta de simulação a que se refere o artigo 5.º, n.º 1, alínea a), do Regulamento (UE) 2017/2400, na sua versão de interface gráfica de utilizador (GUI)	"[...] <u>Todas</u>

PARTE C: INTERVALOS DE VARIAÇÃO DOS VALORES DE RESISTÊNCIA AERODINÂMICA (CdxA) PARA EFEITOS DE PUBLICAÇÃO NOS TERMOS DO ARTIGO 13.º-C

Para efeitos de disponibilização pública do valor CdxA especificado na entrada 23 nos termos do artigo 13.º-C, a Comissão utiliza os intervalos definidos no seguinte quadro, que contém o intervalo correspondente a cada valor CdxA:

Intervalo	Valor do parâmetro CdxA [m2]	
	CdxA min (CdxA \geq CdxA min)	CdxA max (CdxA < CdxA max)
A1	0,00	3,00
A2	3,00	3,15
A3	3,15	3,31
A4	3,31	3,48
A5	3,48	3,65
A6	3,65	3,83
A7	3,83	4,02
A8	4,02	4,22
A9	4,22	4,43
A10	4,43	4,65
A11	4,65	4,88
A12	4,88	5,12
A13	5,12	5,38

A14	5,38	5,65
A15	5,65	5,93
A16	5,93	6,23
A17	6,23	6,54
A18	6,54	6,87
A19	6,87	7,21
A20	7,21	7,57
A21	7,57	7,95
A22	7,95	8,35
A23	8,35	8,77
A24	8,77	9,21

ANEXO V

Comunicação e gestão dos dados a que se referem os artigos 13.º-A a 13.º-C

1. COMUNICAÇÃO PELOS ESTADOS-MEMBROS

- 1.1. Os dados especificados no anexo IV, parte A, devem ser transmitidos à Agência por via eletrónica, em conformidade com o artigo 13.º-A, pelo ponto de contacto da autoridade competente.

Quando os dados forem transmitidos, o ponto de contacto deve comunicar o facto à Comissão e à Agência por correio eletrónico endereçado a:

EC-CO2-HDV-IMPLEMENTATION@ec.europa.eu

e

HDV-monitoring@eea.europa.eu

2. COMUNICAÇÃO PELOS FABRICANTES

- 2.1. Os fabricantes devem comunicar sem demora à Comissão as seguintes informações:
- Nome do fabricante indicado no certificado de conformidade ou certificado de homologação individual;
 - Código de identificação mundial do fabricante (WMI) definido no Regulamento (UE) n.º 19/2011 da Comissão²⁵ a utilizar nos números de identificação de veículo dos veículos pesados novos a colocar no mercado;
 - Ponto de contacto responsável pela transmissão dos dados à Agência.

Os fabricantes devem comunicar sem demora à Comissão qualquer alteração destas informações.

Estas comunicações devem ser efetuadas para os endereços referidos no ponto 1.1.

²⁵ Regulamento (UE) n.º 19/2011 da Comissão, de 11 de janeiro de 2011, relativo às prescrições para homologação das chapas regulamentares do fabricante e do número de identificação do veículo de veículos a motor e seus reboques e que aplica o Regulamento (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às prescrições para homologação no que se refere à segurança geral dos veículos a motor, seus reboques e sistemas, componentes e unidades técnicas a eles destinados (JO L 8 de 12.1.2011, p. 1).

2.2. Os dados especificados no anexo I, parte B, ponto 2, devem ser transmitidos à Agência por via eletrónica, em conformidade com o artigo 13.º-B, pelo ponto de contacto do fabricante.

Quando os dados forem transmitidos, o ponto de contacto deve comunicar o facto à Comissão e à Agência por correio eletrónico, para os endereços referidos no ponto 1.1.

3. TRATAMENTO DOS DADOS

3.1. A Agência trata os dados transmitidos de acordo com os pontos 1.1 e 2.2 e regista os dados tratados no registo.

3.2. Os dados relativos aos veículos pesados matriculados no período de referência anterior e inscritos no registo devem ser tornados públicos até 30 de abril de cada ano, com exceção das seguintes entradas de dados:

3.2.1. Número de identificação do veículo;

3.2.2. Nome e endereço do fabricante da transmissão;

3.2.3. Marca (designação comercial do fabricante da transmissão);

3.2.4. Nome e endereço do fabricante do eixo;

3.2.5. Marca (designação comercial do fabricante do eixo);

3.2.6. Nome e endereço do fabricante dos pneus;

3.2.7. Marca (designação comercial do fabricante dos pneus);

3.2.8. Modelo do motor;

3.2.9. Modelo da transmissão;

3.2.10. Modelo do retardador;

3.2.11. Modelo do conversor de binário;

3.2.12. Modelo da transmissão angular;

3.2.13. Modelo dos eixos;

3.2.14. Modelo de resistência aerodinâmica;

3.2.15. O ficheiro no formato de valores separados por vírgulas (CSV), com o mesmo nome do ficheiro de trabalho e com a extensão ".vsum", que contém os resultados agregados para cada simulação de perfil de exploração e carga útil.

- 3.3. Se uma autoridade competente ou um fabricante detetar erros nos dados apresentados, deve comunicá-los sem demora à Comissão e à Agência, apresentando um relatório de comunicação de erros à Agência e enviando um correio eletrónico para os endereços referidos no ponto 1.1.
- 3.4. A Comissão, apoiada pela Agência, verifica os erros que lhe forem comunicados e, se for caso disso, corrige os dados constantes do registo.
- 3.5. A Comissão, apoiada pela Agência, disponibiliza atempadamente, antes do termo dos prazos para a transmissão de dados, os modelos eletrónicos a utilizar na transmissão a que se referem os pontos 1.1 e 2.2.

ANEXO VI

QUADRO DE CORRESPONDÊNCIA

Regulamento (UE) 2018/956

Regulamento (UE) 2018/956	Presente regulamento
Artigo 1.º	Artigo 1.º, n.º 2
Artigo 2.º	Artigo 2.º
Artigo 3.º	Artigo 3.º
Artigo 4.º	Artigo 13.º-A
Artigo 5.º	Artigo 13.º-B
Artigo 6.º	Artigo 13.º-C
Artigo 7.º	Artigo 13.º-D
Artigo 8.º	Artigo 13.º-E
Artigo 9.º	Artigo 13.º-F
Artigo 10.º	-
Artigo 11.º	Artigo 14.º
Artigo 12.º	Artigo 16.º
Artigo 13.º	Artigo 17.º
Artigo 14.º	-
Anexo I	Anexo IV
Anexo II	Anexo V"