

Este texto constitui um instrumento de documentação e não tem qualquer efeito jurídico. As Instituições da União não assumem qualquer responsabilidade pelo respetivo conteúdo. As versões dos atos relevantes que fazem fé, incluindo os respetivos preâmbulos, são as publicadas no Jornal Oficial da União Europeia e encontram-se disponíveis no EUR-Lex. É possível aceder diretamente a esses textos oficiais através das ligações incluídas no presente documento

► B **DIRECTIVA 2000/53/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**
de 18 de Setembro de 2000
relativa aos veículos em fim de vida
(JO L 269 de 21.10.2000, p. 34)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
► <u>M1</u>	Decisão 2002/525/CE da Comissão de 27 de Junho de 2002	L 170	81	29.6.2002
► <u>M2</u>	Decisão 2005/63/CE da Comissão de 24 de Janeiro de 2005	L 25	73	28.1.2005
► <u>M3</u>	Decisão 2005/438/CE da Comissão de 10 de Junho de 2005	L 152	19	15.6.2005
► <u>M4</u>	Decisão 2005/673/CE do Conselho de 20 de Setembro de 2005	L 254	69	30.9.2005
► <u>M5</u>	Directiva 2008/33/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de Março de 2008	L 81	62	20.3.2008
► <u>M6</u>	Decisão 2008/689/CE da Comissão de 1 de Agosto de 2008	L 225	10	23.8.2008
► <u>M7</u>	Directiva 2008/112/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de Dezembro de 2008	L 345	68	23.12.2008
► <u>M8</u>	Decisão 2010/115/UE da Comissão de 23 de Fevereiro de 2010	L 48	12	25.2.2010
► <u>M9</u>	Directiva 2011/37/UE da Comissão de 30 de Março de 2011	L 85	3	31.3.2011
► <u>M10</u>	Diretiva 2013/28/UE da Comissão de 17 de maio de 2013	L 135	14	22.5.2013
► <u>M11</u>	Diretiva (UE) 2016/774 da Comissão de 18 de maio de 2016	L 128	4	19.5.2016
► <u>M12</u>	Diretiva (UE) 2017/2096 da Comissão de 15 de novembro de 2017	L 299	24	16.11.2017
► <u>M13</u>	Diretiva (UE) 2018/849 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018	L 150	93	14.6.2018
► <u>M14</u>	Diretiva Delegada (UE) 2020/362 da Comissão de 17 de dezembro de 2019	L 67	116	5.3.2020
► <u>M15</u>	Diretiva Delegada (UE) 2020/363 da Comissão de 17 de dezembro de 2019	L 67	119	5.3.2020
► <u>M16</u>	Diretiva Delegada (UE) 2023/544 da Comissão de 16 de dezembro de 2022	L 73	5	10.3.2023

Retificada por:

- **C1** Retificação, JO L 103 de 3.4.2020, p. 53 (2020/362)

**DIRECTIVA 2000/53/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO
CONSELHO****de 18 de Setembro de 2000****relativa aos veículos em fim de vida***Artigo 1.º***Objectivos**

A presente directiva estabelece medidas que têm como primeira prioridade a prevenção da formação de resíduos provenientes de veículos e, além disso, a reutilização, reciclagem e outras formas de valorização dos veículos em fim de vida e seus componentes, de forma a reduzir a quantidade de resíduos a eliminar, bem como a melhoria do desempenho ambiental de todos os operadores económicos intervenientes durante o ciclo de vida dos veículos e, sobretudo, dos operadores directamente envolvidos no tratamento de veículos em fim de vida.

*Artigo 2.º***Definições**

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

1. «Veículo», qualquer veículo classificado nas categorias M₁ ou N₁ definidas na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE, e os veículos a motor de três rodas definidos na Directiva 92/61/CEE, com exclusão dos triciclos a motor.
2. «Veículo em fim de vida», um veículo que constitui um resíduo na acepção da alínea a) do artigo 1.º da Directiva 75/442/CEE.
3. «Produtor», o fabricante de um veículo ou o importador profissional de um veículo para um Estado-Membro.
4. «Prevenção», as medidas destinadas a reduzir a quantidade e a nocividade para o ambiente dos veículos em fim de vida, seus materiais e substâncias.
5. «Tratamento», qualquer actividade efectuada após a entrega do veículo em fim de vida numa instalação para fins de despoluição, desmantelamento, corte, retalhamento, valorização ou preparação para a eliminação dos resíduos retalhados e quaisquer outras operações realizadas para fins de valorização e/ou eliminação do veículo em fim de vida e seus componentes.
6. «Reutilização», qualquer operação através da qual os componentes de veículos em fim de vida sejam utilizados para o mesmo fim para que foram concebidos.
7. «Reciclagem», o reprocessamento, no âmbito de um processo de produção, dos materiais residuais para o fim original ou para outros fins mas excluindo a valorização energética. A valorização energética significa a utilização de resíduos combustíveis como meio de produção de energia, através de incineração directa com ou sem outros resíduos mas com recuperação do calor.
8. «Valorização», qualquer das operações aplicáveis previstas no anexo II B da Directiva 75/442/CEE.
9. «Eliminação», qualquer das operações aplicáveis previstas no anexo II A da Directiva 75/442/CEE.

▼B

10. «Operadores económicos», os produtores, os distribuidores, as companhias de seguro automóvel, os operadores de instalações de recolha, desmantelamento, retalhamento, valorização e reciclagem e outras instalações de tratamento de veículos em fim de vida, incluindo os seus componentes e materiais.

▼M7

11. «Substância perigosa», qualquer substância que preencha os critérios para qualquer das seguintes classes ou categorias de perigo estabelecidas no anexo I do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas ⁽¹⁾;
- a) Classes de perigo 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 dos tipos A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 das categorias 1 e 2, 2.14 das categorias 1 e 2, e 2.15 dos tipos A a F;
 - b) Classes de perigo 3.1 a 3.6, 3.7 (efeitos nocivos para a função sexual e a fertilidade ou para o desenvolvimento), 3.8 (efeitos que não sejam efeitos narcóticos), 3.9 e 3.10;
 - c) Classe de perigo 4.1;
 - d) Classe de perigo 5.1.

▼B

12. «Retalhadora», qualquer dispositivo utilizado para corte ou fragmentação de veículos em fim de vida, inclusivamente para a obtenção directa de sucata de metal reutilizável.
13. «Informações de desmantelamento», todas as informações necessárias ao tratamento adequado e compatível com o ambiente de um veículo em fim de vida. Essas informações são disponibilizadas pelos produtores de veículos ou de peças às instalações de tratamento autorizadas, sob a forma de manuais ou meios electrónicos (por exemplo, CD-Rom e serviços em linha).

*Artigo 3.º***Âmbito**

1. A presente directiva abrange veículos e veículos fora de uso, incluindo os seus componentes e materiais. Sem prejuízo do terceiro parágrafo do n.º 4 do artigo 5.º, esta disposição é aplicável independentemente do modo como o veículo tenha sido mantido ou reparado e de estar equipado com componentes fornecidos pelo produtor ou com outros componentes cuja montagem como peças sobressalentes ou de substituição cumpra o disposto nas disposições comunitárias ou nacionais aplicáveis.

2. A presente directiva é aplicável sem prejuízo da legislação comunitária em vigor e da legislação nacional correspondente, em especial no que diz respeito às normas de segurança, às emissões para a atmosfera, ao controlo de ruídos e à protecção do solo e das águas.

⁽¹⁾ JO L 353 de 31.12.2008, p. 1.

▼B

3. Quando um produtor fabricar ou importar exclusivamente veículos isentos do disposto na Directiva 70/156/CEE, por força do n.º 2, alínea a), do seu artigo 8.º, os Estados-Membros podem isentar esse produtor e os seus veículos do disposto no n.º 4 do artigo 7.º, e nos artigos 8.º e 9.º da presente directiva.

4. Os veículos destinados a fins especiais, tal como definidos na alínea a) do n.º 1 do segundo travessão do artigo 4.º da Directiva 70/156/CEE, ficam excluídos do disposto no artigo 7.º da presente directiva.

5. Quanto aos veículos a motor de três rodas, são aplicáveis apenas os n.ºs 1 e 2 do artigo 5.º e o artigo 6.º da presente directiva.

*Artigo 4.º***Prevenção**

1. Com o objectivo de promover a prevenção dos resíduos, os Estados-Membros devem, nomeadamente, dar incentivos para que:

- a) Os fabricantes de veículos, em colaboração com os fabricantes de materiais e equipamentos, controlem a utilização de substâncias perigosas nos veículos e reduzam o seu uso, tanto quanto possível, a partir da fase de projecto dos veículos, em especial a fim de evitar a libertação dessas substâncias para o ambiente, facilitar a reciclagem e evitar a necessidade de eliminar resíduos perigosos;
- b) Nas fases de projecto e produção de veículos novos sejam tomados plenamente em consideração e facilitados o desmantelamento, a reutilização e a valorização, especialmente a reciclagem, dos veículos em fim de vida, bem como dos seus componentes e materiais;
- c) Os fabricantes de veículos, em colaboração com os fabricantes de materiais e equipamentos, integrem uma quantidade crescente de material reciclado em veículos e outros produtos, a fim de desenvolver os mercados de materiais reciclados.

2. a) Os Estados-Membros assegurarão que os materiais e componentes dos veículos comercializados a partir de 1 de Julho de 2003 não contenham chumbo, mercúrio, cádmio ou crómio hexavalente, excepto nos casos enunciados no Anexo II e nas condições aí especificadas;

▼M13

b) A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 9.º-A, que alterem periodicamente o anexo II, a fim de o adaptar ao progresso técnico e científico, por forma a:

- i) se necessário, estabelecer as concentrações máximas até às quais deve ser tolerada a presença das substâncias a que se refere a alínea a) do presente número em materiais e componentes específicos de veículos,
- ii) isentar determinados materiais e componentes de veículos da aplicação da alínea a) do presente número se for inevitável a utilização das substâncias a que se refere essa alínea,
- iii) eliminar do anexo II materiais e componentes de veículos se se puder evitar a utilização das substâncias a que se refere a alínea a) do presente número,

▼M13

- iv) designar, ao abrigo das subalíneas i) e ii), os materiais e componentes de veículos que podem ser removidos antes de se proceder a qualquer tratamento subsequente e exigir que sejam rotulados ou identificados de qualquer outro modo adequado.

A Comissão adota um ato delegado separado para cada uma das substâncias, materiais ou componentes a que se referem as subalíneas i) a iv);

▼B

- c) A Comissão procederá à primeira alteração do anexo II o mais tardar em 21 de Outubro de 2001. Em todo o caso, nenhuma das isenções nele indicadas pode ser retirada do anexo antes de 1 de Janeiro de 2003.

*Artigo 5.º***Recolha**

1. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir:

- a criação, por parte dos operadores económicos, de sistemas de recolha de todos os veículos em fim de vida e na medida do que for tecnicamente viável, das peças usadas provenientes da reparação de veículos particulares e que constituam resíduos.

- para assegurar a disponibilização adequada de instalações de recolha no seu território.

2. Os Estados-Membros devem também tomar as medidas necessárias para garantir que todos os veículos em fim de vida sejam transferidos para instalações de tratamento autorizadas.

3. Os Estados-Membros devem criar um sistema segundo o qual a apresentação de um certificado de destruição constitua um requisito indispensável para o cancelamento do registo de um veículo em fim de vida. O certificado será entregue ao detentor e/ou proprietário, quando o veículo em fim de vida for transferido para uma instalação de tratamento. As instalações de tratamento autorizadas nos termos do artigo 6.º devem ficar habilitadas a passar certificados de destruição. Os Estados-Membros podem autorizar a passar certificados de destruição os produtores, os comerciantes de veículos e as instalações de recolha mandatadas por instalações de tratamento autorizadas, na condição de garantirem que o veículo em fim de vida seja transferido para uma instalação de tratamento autorizada e desde que aqueles sejam titulares de um registo público.

A emissão de certificados de destruição por instalações de tratamento ou por comerciantes ou instalações de recolha mandatadas por instalações de tratamento autorizadas não lhes confere o direito de requerer qualquer reembolso, excepto nos casos em que este seja explicitamente previsto pelos Estados-Membros.

▼B

Os Estados-Membros que não disponham de um sistema de cancelamento de registo à data de entrada em vigor da presente directiva devem criar um sistema de notificação do certificado de destruição à autoridade competente quando o veículo em fim de vida for transferido para a instalação de tratamento, dando ainda cumprimento aos restantes requisitos do presente número. Os Estados-Membros que recorram ao disposto no presente parágrafo informarão a Comissão dos motivos por que o fizeram.

4. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que a entrega do veículo numa instalação de tratamento autorizada nos termos do n.º 3 seja efectuada sem custos para o último detentor e/ou proprietário em consequência de o veículo ter um valor de mercado negativo ou nulo.

Os Estados-Membros devem tomar as disposições necessárias para assegurar que os produtores suportem a totalidade ou uma parte significativa dos custos de execução desta medida e/ou aceitem os veículos em fim de vida nas condições referidas no primeiro parágrafo.

Os Estados-Membros podem prever que a entrega dos veículos em fim de vida não seja totalmente livre de encargos se os referidos veículos não contiverem os componentes essenciais de um veículo, em particular o motor e a carroçaria, ou contiverem resíduos que tenham sido acrescentados a esses mesmos veículos.

A Comissão deve acompanhar com regularidade a execução do primeiro parágrafo, a fim de garantir que este não provoque distorções no mercado e, se necessário, proporá ao Parlamento Europeu e ao Conselho as alterações adequadas.

▼M13

5. Os Estados-Membros tomam as medidas necessárias para assegurar o reconhecimento e a aceitação mútuos, pelas autoridades competentes, dos certificados de destruição emitidos noutros Estados-Membros, nos termos do n.º 3 do presente artigo.

A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 9.º-A, a fim de completar a presente directiva estabelecendo requisitos mínimos aplicáveis ao certificado de destruição.

▼B*Artigo 6.º***Tratamento****▼M13**

1. Os Estados-Membros tomam as medidas necessárias para assegurar que todos os veículos em fim de vida são armazenados (incluindo o armazenamento temporário) e tratados de acordo com a hierarquia dos resíduos e com os requisitos gerais estabelecidos no artigo 4.º da Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾ e no respeito dos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no anexo I da presente directiva, sem prejuízo das regulamentações nacionais em matéria de saúde e ambiente.

▼B

2. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que qualquer estabelecimento ou empresa que efectue operações de tratamento obtenha uma autorização ou esteja inscrito junto das autoridades competentes, nos termos dos artigos 9.º, 10.º e 11.º da Directiva 75/442/CEE.

⁽¹⁾ Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos e que revoga certas diretivas (JO L 312 de 22.11.2008, p. 3).

▼B

A dispensa de autorização referida no n.º 1, alínea b), do artigo 11.º da Directiva 75/442/CEE pode ser aplicável às operações de valorização de resíduos de veículos em fim de vida tratados nos termos do ponto 3 do anexo I da presente directiva, desde que, antes da inscrição, as autoridades competentes procedam a uma inspecção, destinada a verificar:

- a) O tipo e a quantidade de resíduos a tratar;
- b) Os requisitos técnicos gerais a observar; e
- c) As precauções de segurança a tomar,

de forma a cumprir os objectivos a que se refere o artigo 4.º da Directiva 75/442/CEE. Esta inspecção deve ser efectuada uma vez por ano, devendo os Estados-Membros que façam uso da dispensa acima referida enviar os respectivos resultados à Comissão.

3. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que qualquer estabelecimento ou empresa que proceda a operações de tratamento cumpra, no mínimo, as seguintes obrigações, nos termos do anexo I:

- a) Os veículos em fim de vida devem ser totalmente despojados antes de se proceder ao seu tratamento subsequente, ou devem ser tomadas disposições equivalentes, a fim de reduzir qualquer impacto ambiental adverso. Os componentes ou materiais rotulados ou de outro modo identificados nos termos do n.º 2 do artigo 4.º devem ser removidos antes de se proceder a qualquer outro tratamento.
- b) Os materiais e componentes perigosos devem ser removidos, seleccionados e separados de forma a não contaminarem os resíduos retalhados dos veículos em fim de vida.
- c) As operações de despojamento e o armazenamento devem ser efectuados de maneira a garantir a possibilidade de reutilização e valorização, especialmente de reciclagem, dos componentes dos veículos.

As operações de tratamento de despoluição dos veículos em fim de vida referidas no ponto 3 do anexo I devem ser efectuadas com a maior brevidade possível.

4. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que a autorização ou a inscrição referidas no n.º 2 incluam todas as condições necessárias ao cumprimento dos requisitos previstos nos n.ºs 1, 2 e 3.

5. Os Estados-Membros devem incentivar os estabelecimentos e empresas que efectuam as operações de tratamento a utilizar sistemas de gestão ambiental devidamente certificados.

▼M13

6. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 9.º-A, que alterem o anexo I, a fim de o adaptar ao progresso técnico e científico.

▼B*Artigo 7.º***Reutilização e valorização**

1. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para incentivar a reutilização efectiva dos componentes reutilizáveis, a valorização dos não passíveis de reutilização e a preferência pela reciclagem, sempre que viável do ponto de vista ambiental, sem prejuízo dos requisitos de segurança dos veículos e do ambiente, tais como o controlo das emissões para a atmosfera e do ruído.

2. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir a concretização dos objectivos seguintes por parte dos operadores económicos:

- a) O mais tardar até 31 de Dezembro de 2006, a reutilização e valorização de todos os veículos em fim de vida deve ser aumentada para um mínimo de 85 %, em massa, em média, por veículo e por ano. A reutilização e reciclagem deve ser aumentada, dentro do mesmo prazo, para um mínimo de 80 %, em massa, em média, por veículo e por ano.

Relativamente aos veículos produzidos antes de 1980, os Estados-Membros podem prever objectivos menos elevados, embora não inferiores a 75 %, para a reutilização e valorização e não inferiores a 70 % para a reutilização e reciclagem. Os Estados-Membros que recorram ao disposto no presente parágrafo devem informar a Comissão e os outros Estados-Membros dos motivos por que o fizeram;

- b) O mais tardar até 1 de Janeiro de 2015, a reutilização e valorização de todos os veículos em fim de vida deve ser aumentada para um mínimo de 95 %, em massa, em média, por veículo e por ano. Dentro do mesmo período, a reutilização e reciclagem deve ser aumentada para um mínimo de 85 % em massa, em média, por veículo e por ano.

O mais tardar até 31 de Dezembro de 2005, o Parlamento Europeu e o Conselho devem voltar a analisar os objectivos referidos na alínea b), com base num relatório da Comissão acompanhado de uma proposta. No seu relatório, a Comissão deve ter em conta o desenvolvimento da composição dos veículos em termos de materiais utilizados e quaisquer outros aspectos ambientais importantes relacionados com os veículos.

▼M13

A Comissão pode adotar atos de execução relativos às normas a seguir para verificar o cumprimento pelos Estados-Membros das metas estabelecidas no primeiro parágrafo do presente número. Ao preparar essas normas, a Comissão tem em consideração todos os elementos pertinentes, entre outros, a disponibilidade de dados e a evolução das exportações e importações de veículos em fim de vida. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 11.º, n.º 2.

▼B

3. O Parlamento Europeu e o Conselho devem estabelecer, com base em proposta da Comissão, objectivos em matéria de reutilização e valorização e de reutilização e reciclagem relativamente aos anos posteriores a 2015.

▼B

4. Para preparar a alteração da Directiva 70/156/CEE, a Comissão deve promover a elaboração de normas europeias relativas aos níveis de desmantelamento, valorização e reciclagem dos veículos. Logo que as normas sejam aprovadas, mas nunca após o final de 2001, e com base em proposta da Comissão, o Parlamento Europeu e o Conselho devem alterar a Directiva 70/156/CEE, de forma a que os veículos homologados nos termos dessa directiva e comercializados três anos após essa alteração sejam passíveis de reutilização e/ou reciclagem a um nível mínimo de 85 %, em massa, por veículo e sejam passíveis de reutilização e/ou valorização a um nível mínimo de 95 %, em massa, por veículo.

5. Ao propor a alteração da Directiva 70/156/CEE no que diz respeito aos níveis de desmantelamento, valorização e reciclagem dos veículos, a Comissão deve ter em conta, se for caso disso, a necessidade de assegurar que a reutilização dos componentes não acarrete riscos para a segurança ou para o ambiente.

*Artigo 8.º***Normas de codificação/Informações de desmantelamento**

1. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que os produtores, em colaboração com os fabricantes de materiais e equipamentos, utilizem normas de codificação de componentes e materiais, em especial para facilitar a identificação dos componentes e materiais passíveis de reutilização e valorização.

▼M13

2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 9.º-A, a fim de completar a presente directiva estabelecendo as normas a que se refere o n.º 1. Ao preparar essas normas, a Comissão tem em consideração o trabalho em curso neste domínio nas instâncias internacionais. A Comissão contribui para esse trabalho consoante adequado.

▼B

3. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que os produtores forneçam informações de desmantelamento para cada tipo de novo veículo colocado no mercado no prazo de seis meses depois do veículo ser comercializado. Essas informações devem identificar, na medida do necessário para que as instalações de tratamento possam cumprir as disposições estabelecidas na presente directiva, os diferentes componentes e materiais e a localização de todas as substâncias perigosas dos veículos, nomeadamente para atingir os objectivos previstos no artigo 7.º

4. Sem prejuízo da confidencialidade comercial e industrial, os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que os fabricantes de componentes utilizados em veículos facultem às instalações de tratamento autorizadas, na medida em que estas o solicitem, as devidas informações sobre o desmantelamento, a armazenagem e o controlo dos componentes que podem ser reutilizados.

▼B*Artigo 9.º***Relatório e informações****▼M13**

1-A. Os Estados-Membros comunicam à Comissão os dados relativos à aplicação do artigo 7.º, n.º 2, para cada ano civil.

Os dados são comunicados por via eletrónica no prazo de 18 meses a contar do final do ano de referência em relação ao qual foram recolhidos. Os dados são comunicados de acordo com o modelo estabelecido pela Comissão, em conformidade com o n.º 1-D do presente artigo.

O primeiro período de referência começa no primeiro ano civil completo após a adoção do ato de execução que estabelece o modelo do relatório em que os dados devem ser comunicados, em conformidade com o n.º 1-D do presente artigo, e abrange os dados relativos a esse período de referência.

1-B. Os dados comunicados pelos Estados-Membros nos termos do n.º 1-A são acompanhados de um relatório de controlo da qualidade.

1-C. A Comissão analisa os dados comunicados nos termos do n.º 1-A e publica um relatório sobre os resultados dessa análise. O relatório avalia a organização da recolha de dados, as fontes dos dados e a metodologia utilizadas nos Estados-Membros, bem como a exaustividade, a fiabilidade, a atualidade e a coerência dos dados. Esta avaliação pode incluir recomendações específicas para melhorias. O relatório é elaborado após a data da primeira comunicação dos dados pelos Estados-Membros e, posteriormente, de quatro em quatro anos.

1-D. A Comissão adota atos de execução que estabelecem o modelo de relatório em que os dados devem ser comunicados a que se refere o n.º 1-A do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 11.º, n.º 2.

▼B

2. Os Estados-Membros devem exigir sempre aos operadores económicos interessados a publicação de informações relativas:

- à concepção dos veículos e seus componentes, tendo em vista a sua capacidade de valorização e reciclagem,
- ao tratamento ecologicamente correcto dos veículos em fim de vida, e em especial à remoção de todos os fluidos e ao desmantelamento,
- ao desenvolvimento e optimização de formas de reutilização, reciclagem e valorização dos veículos em fim de vida e dos respectivos componentes,
- aos progressos realizados em matéria de valorização e reciclagem no sentido de reduzir a quantidade de resíduos a eliminar e aumentar as taxas de valorização e reciclagem.

O construtor deve facultar estas informações aos eventuais compradores dos veículos, devendo as mesmas ser incluídas nas publicações de carácter publicitário utilizadas na comercialização do novo veículo.

▼M13*Artigo 9.º-A***Exercício da delegação**

1. O poder de adotar atos delegados é conferido à Comissão nas condições estabelecidas no presente artigo.
2. O poder de adotar atos delegados referido no artigo 4.º, n.º 2, alínea b), no artigo 5.º, n.º 5, no artigo 6.º, n.º 6, e no artigo 8.º, n.º 2, é conferido à Comissão por um prazo de cinco anos a contar de 4 de julho de 2018. A Comissão elabora um relatório relativo à delegação de poderes pelo menos nove meses antes do final do prazo de cinco anos. A delegação de poderes é tacitamente prorrogada por prazos de igual duração, salvo se o Parlamento Europeu ou o Conselho a tal se opuserem pelo menos três meses antes do final de cada prazo.
3. A delegação de poderes referida no artigo 4.º, n.º 2, alínea b), no artigo 5.º, n.º 5, no artigo 6.º, n.º 6, e no artigo 8.º, n.º 2, pode ser revogada em qualquer momento pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho. A decisão de revogação põe termo à delegação dos poderes nela especificados. A decisão de revogação produz efeitos a partir do dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia* ou de data posterior nela especificada. A decisão de revogação não afeta os atos delegados já em vigor.
4. Antes de adotar um ato delegado, a Comissão consulta os peritos designados por cada Estado-Membro de acordo com os princípios estabelecidos no Acordo Interinstitucional, de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor ⁽¹⁾.
5. Assim que adotar um ato delegado, a Comissão notifica-o simultaneamente ao Parlamento Europeu e ao Conselho.
6. Os atos delegados adotados nos termos do artigo 4.º, n.º 2, alínea b), do artigo 5.º, n.º 5, do artigo 6.º, n.º 6, e do artigo 8.º, n.º 2, só entram em vigor se não tiverem sido formuladas objeções pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho no prazo de dois meses a contar da notificação do ato ao Parlamento Europeu e ao Conselho, ou se, antes do termo desse prazo, o Parlamento Europeu e o Conselho tiverem informado a Comissão de que não têm objeções a formular. O referido prazo é prorrogável por dois meses por iniciativa do Parlamento Europeu ou do Conselho.

▼B*Artigo 10.º***Execução**

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 21 de Abril de 2002 e informar imediatamente a Comissão desse facto.

Quando os Estados-Membros aprovarem essas disposições, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência quando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão aprovadas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que aprovarem nas matérias reguladas pela presente directiva.

⁽¹⁾ JO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

▼B

3. Desde que sejam cumpridos os objectivos previstos na presente directiva, os Estados-Membros podem transpor as disposições do n.º 1 do artigo 4.º, do n.º 1 do artigo 5.º, do n.º 1 do artigo 7.º, dos n.ºs 1 e 3 do artigo 8.º e do n.º 2 do artigo 9.º e definir as regras de execução do n.º 4 do artigo 5.º mediante acordos entre as autoridades competentes e os sectores económicos envolvidos. Esses acordos devem cumprir as seguintes condições:

- a) Os acordos devem ser exequíveis;
- b) Os acordos devem especificar os objectivos e os prazos correspondentes;
- c) Os acordos devem ser publicados no jornal oficial nacional ou num documento oficial igualmente acessível ao público e enviados à Comissão;
- d) Os resultados obtidos pelo acordo devem ser fiscalizados periodicamente, comunicados às autoridades competentes e à Comissão e postos à disposição do público nas condições previstas no próprio acordo;
- e) As autoridades competentes devem tomar disposições para analisar o progresso conseguido com o acordo;
- f) Em caso de incumprimento do acordo, os Estados-Membros devem executar as disposições pertinentes da presente directiva por via legislativa, regulamentar ou administrativa.

▼M13*Artigo 10.º-A***Reexame**

Até 31 de dezembro de 2020, a Comissão procede ao reexame da presente directiva e, para esse efeito, apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório, acompanhado, se for caso disso, de uma proposta legislativa.

*Artigo 11.º***Procedimento de comité**

1. A Comissão é assistida por um comité. Este comité é um comité na aceção do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾.

2. Caso se remeta para o presente número, aplica-se o artigo 5.º do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

Na falta de parecer do comité, a Comissão não adota o projeto de ato de execução, aplicando-se o artigo 5.º, n.º 4, terceiro parágrafo, do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

▼B*Artigo 12.º***Entrada em vigor**

1. A presente directiva entra em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

⁽¹⁾ Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de fevereiro de 2011, que estabelece as regras e os princípios gerais relativos aos mecanismos de controlo pelos Estados-Membros do exercício das competências de execução pela Comissão (JO L 55 de 28.2.2011, p. 13).

▼B

2. O n.º 4 do artigo 5.º é aplicável:
 - a partir de 1 de Julho de 2002 em relação aos veículos colocados no mercado a partir dessa data,
 - a partir de 1 de Janeiro de 2007 em relação aos veículos colocados no mercado antes da data a que se refere o primeiro travessão.
3. Os Estados-Membros podem aplicar o n.º 4 do artigo 5.º antes das datas previstas no n.º 2.

*Artigo 13.º***Destinatários**

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.



ANEXO I

Requisitos técnicos mínimos para o tratamento nos termos dos n.ºs 1 e 3 do artigo 6.º

1. Instalações de armazenamento (incluindo armazenamento temporário) de veículos em fim de vida antes do respectivo tratamento:
 - superfícies impermeáveis para áreas apropriadas, equipadas com sistemas de recolha de derramamentos, decantadores e purificadores-desengorduradores,
 - equipamento para tratamento de águas, incluindo a água da chuva, em conformidade com os regulamentos em matéria de saúde e ambiente.
2. Instalações de tratamento:
 - superfícies impermeáveis para áreas apropriadas, equipadas com sistemas de recolha de derramamentos, decantadores e purificadores-desengorduradores,
 - armazéns adequados para peças desmontadas, incluindo armazéns impermeáveis para sobresselentes contaminados com óleo,
 - recipientes adequados para armazenamento de baterias (com neutralização dos electrólitos no próprio local ou noutro local), filtros e condensadores contendo PCB/PCT,
 - reservatórios adequados para armazenamento separado dos fluidos provenientes de veículos em fim de vida: combustível, óleo do motor, óleo da caixa de velocidades, óleo da transmissão, óleo hidráulico, líquidos de arrefecimento, anticongelante, fluidos dos travões, ácidos das baterias, fluidos dos sistemas de ar condicionado e quaisquer outros fluidos provenientes de veículos em fim de vida,
 - equipamento para tratamento de águas, incluindo a água da chuva, em conformidade com os regulamentos em matéria de saúde e ambiente,
 - locais de armazenamento adequado de pneumáticos usados, incluindo a prevenção de incêndios e de empilhamento excessivo.
3. Operações de tratamento para despoluição dos veículos em fim de vida:
 - remoção das baterias e dos depósitos de gás liquefeito,
 - remoção ou neutralização dos componentes potencialmente explosivos (por exemplo, sacos de ar),
 - remoção, recolha e armazenagem separadas de combustível, óleo do motor, óleo da transmissão, óleo da caixa de velocidades, óleo dos sistemas hidráulicos, líquidos de arrefecimento, anticongelante, fluidos dos travões, fluidos dos sistemas de ar condicionado ou de qualquer outro fluido contido no veículo em fim de vida, a menos que sejam necessários para efeitos de reutilização das peças visadas,
 - remoção, na medida do possível, de todos os componentes identificados como contendo mercúrio.
4. Operações de tratamento a fim de promover a reciclagem:
 - remoção dos catalisadores,
 - remoção dos componentes metálicos que contenham cobre, alumínio e magnésio, se esses metais não forem separados no acto de retalhamento,

▼B

- remoção dos pneumáticos e grandes componentes de plástico (por exemplo, pára-choques, painel de bordo, reservatórios de fluidos, etc.), se estes materiais não forem separados no acto de retalhamento, por forma a poderem ser efectivamente reciclados como materiais,
 - remoção dos vidros.
5. As operações de armazenamento serão realizadas de forma a evitar danos nos componentes que contenham fluidos, nos componentes recuperáveis ou nos sobresselentes.

▼M16

ANEXO II

Materiais e componentes isentos da aplicação do disposto no artigo 4.º, n.º 2, alínea a)

É tolerada uma concentração das substâncias chumbo, cromo hexavalente e mercúrio não superior a 0,1 % em massa, em material homogéneo, e uma concentração de cádmio não superior a 0,01 % em massa, em material homogéneo.

As peças sobresselentes colocadas no mercado após 1 de julho de 2003 e destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2003 estão isentas do disposto no artigo 4.º, n.º 2, alínea a), da Diretiva 2000/53/CE, exceto os pesos de equilibragem das rodas, as escovas de carbono dos motores elétricos e os calços de travões.

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
-------------------------	-----------------------------------	--

Chumbo como elemento de liga

1. a) Aço para fins de maquinagem, assim como componentes de aço galvanizado por imersão a quente pelo processo descontinuo, com teor de chumbo igual ou inferior a 0,35 % em massa		
1. b) Folha de aço galvanizado pelo processo contínuo, com teor de chumbo não superior a 0,35 % em massa	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	
2. a) Alumínio para fins de maquinagem, com teor de chumbo não superior a 2 % em massa	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2005	
2. b) Alumínio com teor de chumbo não superior a 1,5 % em massa	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2008	
2. c) i) Ligas de alumínio para fins de maquinagem, com teor de chumbo não superior a 0,4 % em massa	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2028 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	
2. c) ii) Ligas de alumínio não incluídas na entrada 2 c) i), com teor de chumbo não superior a 0,4 % em massa ⁽²⁾	⁽¹⁾	
3. Ligas de cobre, com teor de chumbo não superior a 4 % em massa	⁽³⁾	
4. a) Casquilhos e buchas de chumaceiras	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2008	

▼ **M16**

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
4. b) Casquilhos e buchas de chumaceiras em motores, transmissões e compressores de ar condicionado	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2011	

Chumbo e elementos com chumbo em componentes

5. a) Chumbo em baterias de sistemas de alta tensão ⁽⁴⁾ utilizados unicamente para fins de propulsão em veículos M1 e N1	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2019 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X
5. b) i) Chumbo em baterias: 1) utilizadas em aplicações de 12 V 2) utilizadas em aplicações de 24 V em veículos para fins especiais, de acordo com a definição constante do artigo 3.º do Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾	⁽³⁾	X
5. b) ii) Chumbo em baterias utilizadas em aplicações não incluídas nas entradas 5 a) e 5 b) i)	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2024 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X
6. Amortecedores de vibrações	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X
7. a) Agentes de vulcanização e estabilizadores para elastómeros utilizados em tubos de travões, tubos de combustível, condutas de ventilação, peças de elastómero/metal aplicadas em quadros e apoios de motor	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2005	
7. b) Agentes de vulcanização e estabilizadores para elastómeros utilizados em tubos de travões, tubos de combustível, condutas de ventilação, peças de elastómero/metal aplicadas em quadros e apoios de motor, com teor de chumbo não superior a 0,5 % em massa	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2006	

⁽¹⁾ 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 (JO L 151 de 14.6.2018, p. 1).

▼M16

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
7. c) Aglutinantes para elastómeros em aplicações do grupo motopropulsor, com teor de chumbo não superior a 0,5 % em massa	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2009	
8. a) Chumbo em soldas para fixação de componentes elétricos e eletrónicos a placas de circuitos eletrónicos e chumbo em acabamentos de extremidades de componentes (exceto condensadores eletrolíticos de alumínio), de pinos de componentes e de placas de circuitos eletrónicos	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. b) Chumbo em soldas utilizadas em aplicações elétricas, exceto soldas em placas de circuitos eletrónicos ou sobre vidro	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2011 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. c) Chumbo em acabamentos de terminais de condensadores eletrolíticos de alumínio	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2013 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. d) Chumbo utilizado em soldas sobre vidro em sensores de fluxo mássico de ar	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2015 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. e) Chumbo em soldas com alta temperatura de fusão (isto é, ligas com teor de chumbo igual ou superior a 85 % em massa)	⁽¹⁾	X ⁽⁵⁾
8. f) i) Chumbo em sistemas de conexão por pinos conformes	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2017 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. f) ii) Chumbo em sistemas de conexão por pinos conformes, com exceção da zona de encaixe de conectores de feixe de cabos	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2024 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾

▼ **M16**

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
8. g) i) Chumbo em soldas destinadas a estabelecer uma ligação elétrica viável entre a pastilha do semicondutor e o substrato, no interior dos invólucros de circuitos integrados do tipo Flip Chip	Veículos homologados antes de 1 de outubro de 2022 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. g) ii) Chumbo em soldas destinadas a estabelecer uma ligação elétrica viável entre a pastilha do semicondutor e o substrato, no interior dos invólucros de circuitos integrados do tipo Flip Chip, desde que essa ligação elétrica consista num dos elementos seguintes: 1) nó tecnológico de semicondutor de 90 nm ou dimensão superior; 2) pastilha única de 300 mm ² ou área superior em qualquer nó tecnológico de semicondutor; 3) invólucros de pastilhas empilhadas com pastilhas de 300 mm ² ou área superior, ou interpositores de silício de 300 mm ² ou área superior.	⁽¹⁾ Veículos homologados após 1 de outubro de 2022 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. h) C humbo em soldas para fixação dos dissipadores de calor ao radiador em conjuntos de semicondutores de potência com circuitos integrados, de área não inferior a 1 cm ² em projeção e densidade de corrente nominal não inferior a 1 A/mm ² de superfície do circuito integrado de silício	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. i) Chumbo em soldas em aplicações elétricas em superfícies envidraçadas, com exceção da soldadura em vidros laminados	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
8. j) Chumbo em soldas para soldadura de vidros laminados	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2020 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾

▼ **M16**

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
8. k) Soldadura de aplicações de aquecimento com corrente de aquecimento igual ou superior a 0,5 A por junta soldada em vidros laminados simples com espessura de parede não superior a 2,1 mm. Esta isenção não se aplica à soldadura de contactos incorporados no polímero intermédio	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2024 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X ⁽⁵⁾
9. Sedes de válvulas	Como peças sobresselentes destinadas a tipos de motores desenvolvidos antes de 1 de julho de 2003	
10. a) Componentes elétricos e eletrónicos que contenham chumbo incorporado em vidro ou num material cerâmico, num composto de matriz de vidro ou de cerâmica, num material vitrocerâmico ou num composto de matriz vitrocerâmica Esta isenção não cobre as seguintes utilizações de chumbo: i) vidro em lâmpadas e vidrado de velas de ignição, ii) materiais cerâmicos dielétricos dos componentes indicados em 10. b), 10. c) e 10. d).		X ⁽⁶⁾ (para componentes que não sejam componentes piezoelétricos em motores)
10. b) Chumbo em materiais cerâmicos dielétricos, à base de PZT, de condensadores (pertencentes a circuitos integrados ou a semicondutores individuais)		
10. c) Chumbo em materiais cerâmicos dielétricos de condensadores com tensão nominal inferior a 125 V CA ou 250 V CC	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2016 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	
10. d) Chumbo em materiais cerâmicos dielétricos de condensadores utilizados para compensar desvios, por efeito térmico, de sensores de sonares ultrassónicos	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2017 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	
11. Iniciadores pirotécnicos	Veículos homologados até 1 de julho de 2006 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	

▼ **M16**

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
12. Materiais termoeletricos com chumbo em aplicações elétricas utilizadas na indústria automóvel para reduzir as emissões de CO ₂ através da recuperação do calor dos gases de escape	Veículos homologados antes de 1 de janeiro de 2019 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X

Crómio hexavalente

13. a) Revestimentos anticorrosivos	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2007	
13. b) Revestimentos anticorrosivos de conjuntos parafuso-porca aplicados em quadros	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 1 de julho de 2008	
14. Crómio hexavalente utilizado como agente anticorrosivo em sistemas de refrigeração de aço-carbono de frigoríficos de absorção (teor não superior a 0,75 % em massa, na solução refrigerante): a) concebidos para funcionarem, em pleno ou parcialmente, com sistemas de aquecimento elétricos cuja potência de entrada, em valor médio utilizado, seja inferior a 75 W em condições de funcionamento constantes, b) concebidos para funcionarem, em pleno ou parcialmente, com sistemas de aquecimento elétricos cuja potência de entrada, em valor médio utilizado, seja igual ou superior a 75 W em condições de funcionamento constantes, c) concebidos para funcionarem em pleno com sistemas de aquecimento não elétricos.	Para a): Veículos homologados até 1 de janeiro de 2020 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos Para b) Veículos homologados até 1 de janeiro de 2026 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X

Mercurio

15. a) Lâmpadas de descarga para aplicação em faróis	Veículos homologados até 1 de julho de 2012 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X
15. b) Lâmpadas fluorescentes utilizadas em mostradores do painel de comando	Veículos homologados até 1 de julho de 2012 e peças sobresselentes destinadas a esses veículos	X

▼ **M16**

Materiais e componentes	Âmbito e data de termo da isenção	A rotular ou identificar em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv)
-------------------------	-----------------------------------	--

Cádmio

16. Baterias para veículos elétricos	Como peças sobresselentes destinadas a veículos colocados no mercado antes de 31 de dezembro de 2008	
--------------------------------------	--	--

Notas sobre o quadro:

(¹) Isenção a rever em 2024.

(²) Aplicável a ligas de alumínio em que o chumbo não é introduzido intencionalmente, mas está presente devido à utilização de alumínio reciclado.

(³) Isenção a rever em 2025.

(⁴) Sistemas com tensão superior a 75 V CC, como previsto no artigo 1.º da Diretiva 2014/35/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitante à disponibilização no mercado de material elétrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (JO L 96 de 29.3.2014, p. 357).

(⁵) desmantelar, se, em associação com a entrada 10.^a), for excedido o limite médio de 60 gramas por veículo. Para os fins desta nota, não são tidos em conta os dispositivos eletrónicos não instalados pelo fabricante na linha de produção.

(⁶) A desmantelar se, em associação com as entradas 8.^a) a 8. k), for excedido o limite médio de 60 gramas por veículo. Para os fins desta nota, não são tidos em conta os dispositivos eletrónicos não instalados pelo fabricante na linha de produção