



Bruxelas, 17.5.2018  
COM(2018) 286 final

ANNEXES 1 to 6

## **ANEXOS**

**da**

### **Proposta de REGULAMENTO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**relativo aos requisitos de homologação de veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos, no que se refere à sua segurança geral e à proteção dos ocupantes dos veículos e dos utentes da estrada vulneráveis, que altera o Regulamento (UE) 2018/... e revoga os Regulamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 e (CE) n.º 661/2009**

{SEC(2018) 270 final} - {SWD(2018) 190 final} - {SWD(2018) 191 final}

## ANEXO I

### Lista dos regulamentos da ONU referida no artigo 4.º, n.º 2

<b>N.º do regulamento</b>	<b>Objeto</b>	<b>Série de alterações publicadas no JO</b>	<b>Referência do JO</b>	<b>Âmbito de aplicação abrangido pelo regulamento da ONU</b>
<b>1</b>	Faróis que emitem um feixe assimétrico de cruzamento e/ou de estrada e que estão equipados com lâmpadas de incandescência das categorias R2 e/ou HS1	Série 02 de alterações	JO L 177 de 10.7.2010, p. 1	M, N <sup>(a)</sup>
<b>3</b>	Dispositivos retrorrefletores para veículos a motor	Suplemento 12 à série 02 de alterações	JO L 323 de 6.12.2011, p. 1	M, N, O
<b>4</b>	Dispositivo de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda de veículos a motor e seus reboques	Suplemento 15 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 7	M, N, O
<b>6</b>	Indicadores de mudança de direção para veículos a motor e seus reboques	Suplemento 25 à série 01 de alterações	JO L 213 de 18.7.2014, p. 1	M, N, O
<b>7</b>	Luzes de presença da frente e da retaguarda, luzes de travagem e luzes delimitadoras de veículos a motor e seus reboques	Suplemento 23 à série 02 de alterações	JO L 285 de 30.9.2014, p. 1	M, N, O
<b>8</b>	Faróis de veículos a motor (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 e/ou	Série 05 de alterações Retificação 1 à revisão 4	JO L 177 de 10.7.2010, p. 71	M, N <sup>(a)</sup>

	H11)			
<b>10</b>	Compatibilidade eletromagnética	Suplemento 01 à série 05 de alterações	JO L 41 de 17.2.2017, p. 1	M, N, O
<b>11</b>	Fechos e componentes de fixação das portas	Suplemento 2 à série 03 de alterações	JO L 120 de 13.5.2010, p. 1 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>12</b>	Proteção dos condutores contra o dispositivo de condução em caso de colisão	Suplemento 1 à série 04 de alterações	JO L 89 de 27.3.2013, p. 1 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>13</b>	Travagem dos veículos e seus reboques	Suplemento 13 à série 11 de alterações	JO L 42 de 18.2.2016, p. 1	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N, O ( <sup>b</sup> )
<b>13-H</b>	Sistemas de travagem dos veículos ligeiros de passageiros	Suplemento 16 à versão original do regulamento	JO L 335 de 22.12.2015, p. 1	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>14</b>	Fixações dos cintos de segurança, sistemas de fixação ISOFIX e pontos de fixação dos tirantes superiores ISOFIX	Suplemento 5 à série 07 de alterações	JO L 218 de 19.8.2015, p. 27 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N
<b>16</b>	Cintos de segurança, sistemas de retenção, sistemas de retenção para crianças e sistemas ISOFIX de retenção para crianças	Suplemento 2 à série 07 de alterações	JO L 109 de 27.4.2018, p.1	M, N

<b>17</b>	Bancos, respetiva fixação e apoios de cabeça	Série 08 de alterações	JO L 230 de 31.8.2010, p.81 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N
<b>18</b>	Proteção de veículos a motor contra a utilização não autorizada	Suplemento 2 à série 03 de alterações	JO L 120 de 13.5.2010, p. 29	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>
<b>19</b>	Luzes de nevoeiro da frente de veículos a motor	Suplemento 6 à série 04 de alterações	JO L 250 de 22.8.2014, p. 1	M, N
<b>20</b>	Faróis que emitem um feixe de cruzamento assimétrico e/ou de estrada, equipados com lâmpadas de incandescência de halogéneo da categoria (H4)	Série 03 de alterações	JO L 177 de 10.7.2010, p. 170	M, N <sup>(a)</sup>
<b>21</b>	Acessórios interiores	Suplemento 3 à série 01 de alterações	JO L 188 de 16.7.2008, p. 32	M <sub>1</sub>
<b>23</b>	Luzes de marcha-atrás para veículos a motor e seus reboques	Suplemento 19 à versão original do regulamento	JO L 237 de 8.8.2014, p. 1	M, N, O
<b>25</b>	Apoios de cabeça incorporados, ou não, em bancos de veículos	Série 04 de alterações Retificação 2 à revisão 1	JO L 215 de 14.8.2010, p. 1 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub>
<b>26</b>	Saliências exteriores	Suplemento 1 à série 03 de alterações	JO L 215 de 14.8.2010, p. 27	M <sub>1</sub>

<b>28</b>	Avisadores e sinais sonoros	Suplemento 3 à versão original do regulamento	JO L 323 de 6.12.2011, p. 33	M, N
<b>29</b>	Proteção dos ocupantes da cabina de um veículo comercial	Série 03 de alterações	JO L 304 de 20.11.2010, p. 21 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	N
<b>30</b>	Pneus para veículos a motor e seus reboques (classe C1)	Suplemento 16 à série 02 de alterações	JO L 307 de 23.11.2011, p. 1	M, N, O
<b>31</b>	Faróis selados de veículos a motor que emitem um feixe de cruzamento assimétrico europeu ou um feixe de estrada, ou ambos	Suplemento 7 à série 02 de alterações	JO L 185 de 17.7.2010, p. 15	M, N
<b>34</b>	Prevenção dos riscos de incêndio (reservatórios de combustível líquido)	Suplemento 1 à série 03 de alterações	JO L 231 de 26.8.2016, p. 41	M, N, O
<b>37</b>	Lâmpadas de incandescência a utilizar em luzes homologadas de veículos a motor e dos seus reboques	Suplemento 42 à série 03 de alterações	JO L 213 de 18.7.2014, p. 36	M, N, O
<b>38</b>	Luzes de nevoeiro da retaguarda de veículos a motor e seus reboques	Suplemento 15 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 20	M, N, O
<b>39</b>	Aparelho indicador de velocidade e sua instalação	Suplemento 5 à versão original do regulamento	JO L 120 de 13.5.2010, p. 40	M, N
<b>43</b>	Vidraças de segurança	Suplemento 2 à série 01 de	JO L 42 de 12.2.2014, p. 1	M, N, O

		alterações		
<b>44</b>	Dispositivos de retenção para crianças ocupantes de veículos a motor («sistema de retenção para crianças»)	Suplemento 10 à série 04 de alterações	JO L 265 de 30.9.2016, p. 1	M, N
<b>45</b>	Lava-faróis	Suplemento 11 à série 01 de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N
<b>46</b>	Dispositivos para visão indireta e respetiva instalação	Suplemento 1 à série 04 de alterações	JO L 237 de 8.8.2014, p. 24	M, N
<b>48</b>	Instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa dos veículos a motor	Suplemento 7 à série 06 de alterações	JO L 265 de 30.9.2016, p. 125	M, N, O (°)
<b>54</b>	Pneus para veículos comerciais e seus reboques (classes C2 e C3)	Suplemento 17 à versão original do regulamento	JO L 307 de 23.11.2011, p. 2	M, N, O
<b>55</b>	Componentes dos engates mecânicos de combinações de veículos	Suplemento 1 à série 01 de alterações	JO L 227 de 28.8.2010, p. 1 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N, O (°)
<b>58</b>	Dispositivos de proteção à retaguarda contra o encaixe (RUPD) e respetiva instalação; proteção à retaguarda contra o encaixe (RUP)	Suplemento 3 à série 02 de alterações	JO L 89 de 27.3.2013, p. 34 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N, O

<b>61</b>	Veículos comerciais no que se refere às suas saliências exteriores à frente da parede posterior da cabina	Suplemento 1 à versão original do regulamento	JO L 164 de 30.6.2010, p. 1	N
<b>64</b>	Unidade sobressalente de uso temporário, pneus/sistema de rodagem sem pressão (e sistema de controlo da pressão dos pneus)	Corrigenda 1 à série 02 de alterações	JO L 310 de 26.11.2010, p. 18	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>66</b>	Resistência da superstrutura de veículos de passageiros de grande capacidade	Série 02 de alterações	JO L 84 de 30.3.2011, p. 1	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>
<b>67</b>	Veículos a motor que utilizam GPL (gás de petróleo liquefeito)	Suplemento 14 à série 01 de alterações	JO L 285 de 20.10.2016, p. 1	M, N
<b>73</b>	Proteção lateral de veículos de transporte de mercadorias	Série 01 de alterações	JO L 122 de 8.5.2012, p. 1	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>
<b>77</b>	Luzes de estacionamento dos veículos a motor	Suplemento 14 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 21	M, N
<b>79</b>	Equipamento de direção	Suplemento 3 à série 01 de alterações Retificação	JO L 137 de 27.5.2008, p.25	M, N, O
<b>80</b>	Bancos de veículos pesados de passageiros	Série 03 de alterações do regulamento	JO L 226 de 24.8.2013, p. 20 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>
<b>87</b>	Luzes de circulação diurna nos veículos a motor	Suplemento 15 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 24	M, N

<b>89</b>	Dispositivos de limitação da velocidade	Suplemento 2 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 25	M, N <sup>(d)</sup>
<b>90</b>	Conjuntos de guarnição de travões de substituição e guarnições de travões de tambor para veículos a motor e seus reboques	Série 02 de alterações	JO L 185 de 13.7.2012, p. 24	M, N, O
<b>91</b>	Luzes de presença laterais para veículos a motor e seus reboques	Suplemento 13 à versão original do regulamento	JO L 4 de 7.1.2012, p. 27	M, N, O
<b>93</b>	Dispositivos de proteção à frente contra o encaixe (FUPD) e respetiva instalação; proteção à frente contra o encaixe (FUP)	Versão original do regulamento	JO L 185 de 17.7.2010, p. 56	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>
<b>94</b>	Proteção dos ocupantes em caso de colisão frontal	Série 03 de alterações	JO L 35 de 8.2.2018, p. 1	M <sub>1</sub>
<b>95</b>	Proteção dos ocupantes em caso de colisão lateral	Suplemento 4 à série 03 de alterações	JO L 183 de 10.7.2015, p. 91	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>97</b>	Sistema de alarme para veículos (SAV)	Suplemento 6 à série 01 de alterações	JO L 122 de 8.5.2012, p. 19	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> <sup>(e)</sup>
<b>98</b>	Faróis de veículos a motor equipados com fontes luminosas de descarga num gás	Suplemento 4 à série 01 de alterações	JO L 176 de 14.6.2014, p. 64	M, N
<b>99</b>	Fontes luminosas de descarga num gás a utilizar em luzes de descarga num gás homologadas de veículos a motor	Suplemento 9 à versão original do regulamento	JO L 285 de 30.9.2014, p. 35	M, N

<b>100</b>	Segurança dos veículos elétricos	Suplemento 1 à série 02 de alterações	JO L 87 de 31.3.2015, p. 1 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M, N
<b>102</b>	Dispositivo de engate curto (DEC); montagem de um tipo de DEC homologado	Versão original do regulamento	JO L 351 de 30.12.2008, p. 44	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>
<b>104</b>	Marcações retrorrefletoras (veículos pesados e longos)	Suplemento 7 à versão original	JO L 75 de 14.3.2014, p. 29	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N, O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>
<b>105</b>	Veículos destinados ao transporte de mercadorias perigosas	Série 05 de alterações	JO L 4 de 7.1.2012, p. 30	N,O
<b>107</b>	Veículos das categorias M <sub>2</sub> e M <sub>3</sub>	Suplemento 1 à série 07 de alterações	JO L 52 de 23.2.2018, p. 1	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>
<b>108</b>	Pneus recauchutados para automóveis de passageiros e seus reboques	Suplemento 1 à versão original do regulamento	JO L 181 de 4.7.2006, p. 1	M <sub>1</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
<b>109</b>	Pneus recauchutados para veículos comerciais e seus reboques	Suplemento 2 à versão original do regulamento	JO L 181 de 4.7.2006, p. 1	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N, O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>
<b>110</b>	Componentes específicos para utilização de motores a gás natural comprimido (GNC)	Suplemento 2 à série 01 de alterações	JO L 166 de 30.6.2015, p. 1	M, N
<b>112</b>	Faróis destinados a veículos a motor que emitem um feixe assimétrico de cruzamento ou de estrada, equipados com	Suplemento 4 à série 01 de alterações	JO L 250 de 22.8.2014, p. 67	M, N

	lâmpadas de incandescência e/ou módulos LED			
<b>114</b>	Almofadas de ar de substituição	Versão original do regulamento	JO L 373 de 27.12.2006, p. 272	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>115</b>	Sistemas para GPL e GNC a retromontar	Suplemento 6 à versão original do regulamento	JO L 323 de 7.11.2014, p. 91	M, N
<b>116</b>	Proteção de veículos a motor contra a utilização não autorizada	Suplemento 3 à versão original do regulamento	JO L 45 de 16.2.2012, p. 1	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> (°)
<b>117</b>	Pneus no que diz respeito ao ruído de rolamento, à aderência em pavimento molhado e à resistência ao rolamento (classes C1, C2 e C3)	Suplemento 8 à série 02 de alterações	JO L 218 de 12.8.2016, p. 1	M, N, O
<b>118</b>	Resistência ao fogo dos materiais interiores em autocarros	Suplemento 1 à série 02 de alterações	JO L 102 de 21.4.2015, p. 67 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>3</sub>
<b>119</b>	Luzes orientáveis	Suplemento 3 à série 01 de alterações	JO L 89 de 25.3.2014, p. 101	M, N
<b>121</b>	Localização e identificação dos comandos manuais, avisadores e indicadores	Série 01 de alterações	JO L 5 de 8.1.2016, p. 9	M, N
<b>122</b>	Sistemas de aquecimento de veículos	Suplemento 1 à versão original do regulamento	JO L 164 de 30.6.2010, p. 231 <i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as</i>	M, N, O

			<i>referências quando estiverem disponíveis]</i>	
<b>123</b>	Sistemas de iluminação frontal adaptáveis (AFS) para veículos a motor	Suplemento 4 à versão original do regulamento	JO L 222 de 24.8.2010, p. 1	M, N
<b>124</b>	Rodas de substituição	Versão original do regulamento	JO L 375 de 27.12.2006, p. 568	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
<b>125</b>	Campo de visão para a frente	Suplemento 1 à série 01 de alterações	JO L 20 de 25.1.2018, p. 16	M <sub>1</sub>
<b>126</b>	Sistemas de separação	Série original	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub>
<b>127</b>	Segurança dos peões	Série 02	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>128</b>	Fonte luminosa por diodo emissor de luz (LED)	Suplemento 2 à versão original do regulamento	JO L 162 de 29.5.2014, p. 43	M, N, O
<b>129</b>	Sistemas reforçados de retenção para crianças	Suplemento 2 à versão original do regulamento	JO L 97 de 29.3.2014, p. 21	M, N
<b>130</b>	Aviso de afastamento da faixa de rodagem	Versão original do regulamento	JO L 178 de 18.6.2014, p. 29	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> <sup>(f)</sup>
<b>131</b>	Sistema avançado de travagem de emergência	Suplemento 1 à série 01 de alterações	JO L 214 de 19.7.2014, p. 47	M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> <sup>(f)</sup>
<b>134</b>	Segurança do hidrogénio	Suplemento 2 à série	<i>[PO: tradução agendada para</i>	M, N

		original de alterações	<i>2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	
<b>135</b>	Colisão lateral contra um poste	Suplemento 1 à série 01 de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>137</b>	Colisão frontal em toda a largura	Série 01 de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub>
<b>139</b>	Sistemas de assistência à travagem	Série original de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>140</b>	Controlo da estabilidade	Série original de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>141</b>	Sistemas de controlo da pressão dos pneus	Série original de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>
<b>142</b>	Montagem de pneus	Série original de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando estiverem disponíveis]</i>	M <sub>1</sub>
<b>[145]</b>	Fixação de dispositivos de retenção para crianças	Série original de alterações	<i>[PO: tradução agendada para 2018, atualizar as referências quando</i>	M <sub>1</sub>

			<i>estiverem disponíveis]</i>	
--	--	--	-------------------------------	--

---

*Notas sobre o quadro*

A série de alterações indicada no quadro reflete a versão que foi publicada no Jornal Oficial e em nada prejudica a série de alterações que deve ser cumprida tendo em conta as disposições transitórias nela previstas.

Aceita-se como alternativa a conformidade com uma série de alterações adotada após a série específica indicada no quadro.

As datas especificadas nas séries de alterações aos regulamentos da ONU pertinentes que figuram no quadro, no que diz respeito às obrigações das partes contratantes no «Acordo de 1958 revisto»<sup>1</sup> ligadas à primeira matrícula, à entrada em circulação, à disponibilização no mercado, à venda, ao reconhecimento das homologações e quaisquer disposições semelhantes, são aplicáveis a título obrigatório para efeitos do disposto nos artigos 48.º e 50.º do Regulamento (UE) 2018/..., exceto se as datas alternativas forem especificadas no artigo 14.º do presente regulamento, caso em que são aplicáveis estas últimas.

Em certos casos, um regulamento da ONU enumerado no quadro prevê nas suas disposições transitórias que, a partir de uma data especificada, as partes contratantes no «Acordo de 1958 revisto» que apliquem uma determinada série de alterações do regulamento da ONU não serão obrigadas a aceitar ou poderão negar-se a aceitar, para efeitos de homologação nacional ou regional, um modelo homologado em conformidade com uma série anterior de alterações ou uma formulação com uma intenção e significado semelhantes. Deve entender-se que se trata de uma disposição vinculativa para as autoridades nacionais, que devem considerar que os certificados de conformidade deixam de ser válidos para efeitos do disposto no artigo 48.º do Regulamento (UE) 2018/..., exceto se as datas alternativas forem especificadas no anexo II do presente regulamento, caso em que são aplicáveis estas últimas.

- (<sup>a</sup>) Os Regulamentos da ONU n.ºs 1, 8 e 20 não são aplicáveis à homologação UE de veículos.
- (<sup>b</sup>) É exigida a instalação obrigatória de uma função de controlo da estabilidade em conformidade com os regulamentos da ONU. No entanto, é também obrigatória para os veículos da categoria N<sub>1</sub>.
- (<sup>c</sup>) Se o fabricante do veículo declarar que um veículo é adequado para rebocar cargas (ponto 2.11.5 do documento de informação a que se refere o artigo 24.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/... e uma parte de um dispositivo de engate mecânico, montado ou não no tipo de veículo a motor, pode ocultar (parcialmente) qualquer componente da iluminação e/ou o espaço para a montagem e a fixação da chapa de matrícula da retaguarda, aplica-se o seguinte:
  - as instruções de utilização do veículo a motor (por exemplo, manual do

---

<sup>1</sup> Decisão do Conselho, de 27 de novembro de 1997, relativa à adesão da Comunidade Europeia ao Acordo da Comissão Económica para a Europa da Organização das Nações Unidas relativo à adoção de prescrições técnicas uniformes aplicáveis aos veículos de rodas, aos equipamentos e às peças suscetíveis de serem montados ou utilizados num veículo de rodas e às condições de reconhecimento recíproco das homologações emitidas em conformidade com essas prescrições («Acordo de 1958 revisto») (JO L 346 de 17.12.1997, p. 78).

proprietário, manual do veículo) devem especificar claramente que não é permitida a instalação de um dispositivo de engate mecânico que não possa ser facilmente retirado ou reposicionado;

- as instruções também devem especificar claramente que, quando instalado, um dispositivo de engate mecânico tem de ser sempre retirado ou reposicionado quando não está em serviço; e
- no caso de homologação de um sistema de veículo nos termos do Regulamento n.º 55 da ONU, deve garantir-se que as disposições relativas à retirada, ao reposicionamento e/ou à localização alternativa são também plenamente cumpridas no que diz respeito à instalação dos dispositivos de iluminação e ao espaço para a montagem e a fixação da chapa de matrícula da retaguarda.

- (<sup>d</sup>) Refere-se apenas aos dispositivos de limitação da velocidade (DLV) e à instalação obrigatória de DLV em veículos das categorias M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>.
- (<sup>e</sup>) Nos veículos das categorias M<sub>1</sub> e N<sub>1</sub> devem ser instalados dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada e nos veículos da categoria M<sub>1</sub> devem ser instalados sistemas de imobilização.
- (<sup>f</sup>) Ver a nota explicativa <sup>4</sup> do quadro constante do anexo II.

## ANEXO II

**Lista dos requisitos a que se refere o artigo 4.º, n.º 5, e as datas referidas no artigo 14.º**

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
<b>Requisitos em matéria de SISTEMAS DE RETENÇÃO, ENSAIOS DE COLISÃO, INTEGRIDADE DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL E SEGURANÇA ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO</b>														
Acessórios interiores	Regulamento n.º 21 da ONU		A											
Bancos e apoios de cabeça	Regulamento n.º 17 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Bancos de autocarros	Regulamento n.º 80 da ONU			A	A									A
Fixações dos cintos de segurança	Regulamento n.º 14 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Cintos de segurança e sistemas de retenção	Regulamento n.º 16 da ONU		A	A	A	A	A	A					A	A
Sistemas de separação	Regulamento n.º 126 da ONU		X										B	
Fixação de dispositivos de retenção para crianças	Regulamento n.º 145 da ONU		A											
Sistema de retenção para crianças	Regulamento n.º 44 da ONU		A <sup>1</sup>					A	A					
Sistemas reforçados de retenção para crianças	Regulamento n.º 129 da ONU		X	X	X	X	X	X					B	B
Proteção à frente contra o encaixe	Regulamento n.º 93 da ONU						A	A					A	A

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Proteção à retaguarda contra o encaixe	Regulamento n.º 58 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Proteção lateral	Regulamento n.º 73 da ONU						A	A			A	A		
Segurança do reservatório de combustível	Regulamento n.º 34 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Segurança do gás de petróleo liquefeito	Regulamento n.º 67 da ONU		A	A	A	A	A	A						A
Segurança do gás natural comprimido e do gás natural liquefeito	Regulamento n.º 110 da ONU		A	A	A	A	A	A						A
Segurança do hidrogénio	Regulamento n.º 134 da ONU		A	A	A	A	A	A						A
Validação do material do sistema para hidrogénio		Anexo V	A	A	A	A	A	A						A
Segurança dos veículos elétricos em circulação	Regulamento n.º 100 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Colisão frontal	Regulamento n.º 94 da ONU	Aplica-se aos veículos das categorias M <sub>1</sub> e N <sub>1</sub> com uma massa máxima ≤ a 3 500 kg	A			A								
Colisão frontal em toda a largura	Regulamento n.º 137 da ONU	A utilização do manequim de colisão do dispositivo de ensaio antropomórfico «Hybrid III» é permitida até que o dispositivo de ensaio para retenção de ocupantes humanos «THOR» esteja disponível na regulamentação da ONU	B			B								

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Proteção do condutor	Regulamento n.º 12 da ONU		A			A							A	
Almofadas de ar de substituição	Regulamento n.º 114 da ONU		X			X							B	
Colisão da cabina	Regulamento n.º 29 da ONU					A	A	A						
Colisão lateral	Regulamento n.º 95 da ONU	É aplicável a todos os veículos das categorias M <sub>1</sub> e N <sub>1</sub> , incluindo aqueles com o ponto R do banco mais baixo a > 700 mm do nível do solo	A			A								
Colisão lateral contra um poste	Regulamento n.º 135 da ONU		B			B								
Colisão traseira	Regulamento n.º 34 da ONU	Aplica-se aos veículos das categorias M <sub>1</sub> e N <sub>1</sub> com uma massa máxima ≤ a 3 500 kg. Devem ser assegurados os requisitos de segurança elétrica pós-colisão	A			A								
<b>Requisitos em matéria de PEÕES, CICLISTAS, VISÃO E VISIBILIDADE</b>														
Proteção das pernas e da cabeça dos peões	Regulamento n.º 127 da ONU		A			A								

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Zona alargada de impacto da cabeça de peões e ciclistas	Regulamento n.º 127 da ONU	As zonas de ensaio de cabeça de adulto e de criança são limitadas pela «linha de contorno para adulto» de 2 500 mm ou da «linha posterior de referência do para-brisas», conforme o que se situar mais à frente. Excluiu-se o contacto da cabeça com os pilares A, a zona acima do para-brisas e a carenagem mas devem ser objeto de monitorização.	B			B								
Sistema de proteção frontal		Anexo IV	X			X							A	
Travagem de emergência avançada para peões e ciclistas			C			C								
Aviso de colisão com ciclistas e peões				B	B		B	B					B	
Sistema de informação que anula o ângulo morto				B	B		B	B					B	
Segurança em marcha-atrás			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
Visão para a frente	Regulamento n.º 125 da ONU	Aplica-se aos veículos das categorias M <sub>1</sub> e N <sub>1</sub>	B			C								
Visão direta em pesados				D	D		D	D						
Vidraças de segurança	Regulamento n.º 43 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A
Degelo/desembaciamento			A	A <sup>2</sup>										
Lavagem/limpeza dos vidros			A	A <sup>3</sup>					A					

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Dispositivos para visão indireta	Regulamento n.º 46 da ONU		A	A	A	A	A	A						A
<b>Requisitos em matéria de CHASSIS, TRAVAGEM, PNEUS E DIREÇÃO DE VEÍCULOS</b>														
Equipamento de direção	Regulamento n.º 79 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento n.º 130 da ONU			A <sup>4</sup>	A <sup>4</sup>		A <sup>4</sup>	A <sup>4</sup>						
Manutenção na faixa de emergência			B			B								
Travagem	Regulamento n.º 13 da ONU Regulamento n.º 13-H da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Substituição de peças de travagem	Regulamento n.º 90 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A	
Sistemas de assistência à travagem	Regulamento n.º 139 da ONU		A			A								
Controlo da estabilidade	Regulamento n.º 13 da ONU Regulamento n.º 140 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Travagem de emergência avançada em veículos pesados	Regulamento n.º 131 da ONU			A <sup>4</sup>	A <sup>4</sup>		A <sup>4</sup>	A <sup>4</sup>						

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Travagem de emergência avançada em veículos ligeiros			B			B								
Segurança e desempenho ambiental dos pneus	Regulamento n.º 30 da ONU Regulamento n.º 54 da ONU Regulamento n.º 117 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		A
Rodas sobressalentes e sistemas de rodagem sem pressão	Regulamento n.º 64 da ONU		A <sup>1</sup>			A <sup>1</sup>								
Pneus recauchutados	Regulamento n.º 108 da ONU Regulamento n.º 109 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		A
Controlo da pressão dos pneus para veículos ligeiros	Regulamento n.º 141 da ONU	Aplica-se aos veículos das categorias M <sub>1</sub> e N <sub>1</sub>	A			B								
Controlo da pressão dos pneus para veículos pesados				B	B		B	B			B	B		
Montagem de pneus	Regulamento n.º 142 da ONU	É aplicável a todas as categorias de veículos	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Rodas de substituição	Regulamento n.º 124 da ONU		X			X			X	X				B
<b>Requisitos em matéria de</b>														

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
<b>PAINEL DE INSTRUMENTOS, SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO DO VEÍCULO</b>														
Aviso sonoro	Regulamento n.º 28 da ONU		A	A	A	A	A	A						A
Interferência rádio (compatibilidade eletromagnética)	Regulamento n.º 10 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Proteção contra a utilização não autorizada, ciberataques, sistemas de imobilização e de alarme	Regulamento n.º 18 da ONU Regulamento n.º 97 da ONU Regulamento n.º 116 da ONU		A	A <sup>1</sup>	A <sup>1</sup>	A	A <sup>1</sup>	A <sup>1</sup>					A	A
Indicador de velocidade	Regulamento n.º 39 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Conta-quilómetros	Regulamento n.º 39 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Dispositivos de limitação da velocidade	Regulamento n.º 89 da ONU			A	A		A	A						A
Controlo inteligente da velocidade			B	B	B	B	B	B					B	
Identificação dos comandos, avisadores e indicadores	Regulamento n.º 121 da ONU		A	A	A	A	A	A						
Sistemas de aquecimento	Regulamento n.º 122 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A
Dispositivos de sinalização luminosa	Regulamento n.º 4 da ONU Regulamento n.º 6 da ONU Regulamento n.º 7 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		A

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
	Regulamento n.º 19 da ONU Regulamento n.º 23 da ONU Regulamento n.º 38 da ONU Regulamento n.º 77 da ONU Regulamento n.º 87 da ONU Regulamento n.º 91 da ONU													
Dispositivos de iluminação rodoviária	Regulamento n.º 31 da ONU Regulamento n.º 98 da ONU Regulamento n.º 112 da ONU Regulamento n.º 123 da ONU		X	X	X	X	X	X						A
Dispositivos retrorrefletores	Regulamento n.º 3 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		A
Fontes luminosas	Regulamento n.º 37 da ONU Regulamento n.º 99 da ONU Regulamento n.º 128 da ONU		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		A
Instalação de sinalização luminosa, iluminação rodoviária e dispositivos retrorrefletores	Regulamento n.º 48 da ONU		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Sinal de travagem de emergência			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
Lava-faróis	Regulamento n.º 45 da ONU		A <sup>1</sup>						A					
Indicador de mudança de velocidade			A											
<b>Requisitos em matéria de COMPORTAMENTO DO CONDUTOR E DO SISTEMA</b>														
Instalação de dispositivos de bloqueio da condução sob o efeito de álcool			B	B	B	B	B	B						
Deteção de sonolência e atenção			B	B	B	B	B	B						
Reconhecimento avançado de distração		Reconhecimento avançado de distração pode também abranger sonolência e deteção de atenção. Evitar a distração por meios técnicos também podem ser uma alternativa ao reconhecimento avançado de distração	C	C	C	C	C	C						
Controlo da disponibilidade do condutor			B <sup>5</sup>											
Registo de eventos (acidente)			B	B <sup>5</sup>	B <sup>5</sup>	B	B <sup>5</sup>	B <sup>5</sup>					B	
Sistemas de substituição do controlo do condutor			B <sup>5</sup>											
Sistemas concebidos para fornecer ao veículo			B <sup>5</sup>											

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
informações sobre o estado do mesmo e da zona circundante														
Comboios de veículos			B <sup>5</sup>											
<b>Requisitos em matéria de CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CONSTRUÇÃO E DO VEÍCULO</b>														
Espaço para chapa de matrícula			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Movimento em marcha-atrás			A	A	A	A	A	A						
Fechos e dobradiças de portas	Regulamento n.º 11 da ONU		A			A	A	A						
Degraus de acesso, pegas e estribos			A			A	A	A						
Saliências exteriores	Regulamento n.º 26 da ONU		A											
Saliências exteriores das cabinas de veículos comerciais	Regulamento n.º 61 da ONU					A	A	A						
Chapa regulamentar e número de identificação do veículo			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Dispositivos de reboque			A	A	A	A	A	A						
Recobrimento das rodas			A											

Objeto	Regulamentos da ONU	Requisitos técnicos específicos adicionais	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	U T	Com po nent e
Sistemas antiprojeção						A	A	A	A	A	A	A		
Massas e dimensões			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Engates mecânicos	Regulamento n.º 55 da ONU Regulamento n.º 102 da ONU		A <sup>1</sup>	A	A	A	A		A					
Veículos destinados ao transporte de mercadorias perigosas	Regulamento n.º 105 da ONU					A	A	A	A	A	A	A		
Construção geral de autocarros	Regulamento n.º 107 da ONU			A	A									
Resistência da superestrutura em autocarros	Regulamento n.º 66 da ONU			A	A									
Inflamabilidade em autocarros	Regulamento n.º 118 da ONU				A									A

*Notas sobre o quadro*

- A: Data de proibição do registo de veículos, bem como da colocação no mercado e da entrada em circulação de componentes e unidades técnicas:  
[PO: Inserir a data de aplicação do presente regulamento]
- B: Data de recusa da concessão de homologação UE:  
[PO: Inserir a data de aplicação do presente regulamento]

Data de proibição do registo de veículos, bem como da colocação no mercado e da entrada em circulação de componentes e unidades técnicas:

[PO: Inserir data: 24 meses a contar da data de aplicação do presente regulamento]

C: Data de recusa da concessão de homologação UE:

[PO: Inserir data: 24 meses a contar da data de aplicação do presente regulamento]

Data de proibição do registo de veículos, bem como da colocação no mercado e da entrada em circulação de componentes e unidades técnicas:

[PO: Inserir data: 48 meses a contar da data de aplicação do presente regulamento]

D: Data de recusa da concessão de homologação UE:

[PO: Inserir data: 48 meses a contar da data de aplicação do presente regulamento]

Data de proibição do registo de veículos, bem como da colocação no mercado e da entrada em circulação de componentes e unidades técnicas:

[PO: Inserir data: 84 meses a contar da data de aplicação do presente regulamento]

X: O componente ou unidade técnica em questão é aplicável às categorias de veículos indicadas.

<sup>1</sup> A conformidade é exigida se existirem.

<sup>2</sup> Os veículos desta categoria devem ser equipados com um dispositivo adequado de degelo e desembaciamento do para-brisas.

<sup>3</sup> Os veículos desta categoria devem ser equipados com dispositivos adequados de lavagem e limpeza do para-brisas.

<sup>4</sup> Estão isentos os seguintes veículos:

- veículos de tração de semirreboques da categoria N<sub>2</sub> com uma massa superior a 3,5 toneladas mas não superior a oito toneladas;
- veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub> das classes A, I e II, tal como definido no ponto 2.1 do Regulamento n.º 107 da ONU;
- autocarros articulados da categoria M<sub>3</sub> das classes A, I e II, tal como definido no ponto 2.1 do Regulamento n.º 107 da ONU;
- veículos todo-o-terreno das categorias M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>;
- veículos para fins especiais das categorias M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>; e
- veículos das categorias M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub> com mais de três eixos.

<sup>5</sup> A conformidade é exigida em caso de veículos automatizados.

## ANEXO III

### Alterações ao anexo II do Regulamento (UE) 2018/...

O anexo II do Regulamento (UE) 2018/... é alterado do seguinte modo:

1) No quadro da Parte I, na entrada relativa ao elemento 3A, a referência na terceira coluna ao «Regulamento (CE) n.º 661/2009» passa a ter a seguinte redação:

«Regulamento (UE) 2019/...\*<sup>+</sup>»

---

\* Regulamento (UE) 2019/... do Parlamento Europeu e do Conselho, de [...], relativo aos requisitos de homologação de veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos, no que se refere à sua segurança geral e à proteção dos ocupantes dos veículos e dos utentes da estrada vulneráveis, que altera o Regulamento (UE) 2018/... e revoga os Regulamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 e (CE) n.º 661/2009 [JO..., p...]

e todas as referências posteriores ao «Regulamento (CE) n.º 661/2009» em todo o anexo II são substituídas por uma referência ao «Regulamento (UE) 2019/...», salvo disposição em contrário nas disposições seguintes do presente anexo;

2) A parte I é alterada do seguinte modo:

(a) O quadro é alterado do seguinte modo:

i) é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«55A	Colisão lateral contra um poste	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 135 da ONU	X			X»;													
------	---------------------------------	--	---	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ii) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU	X			X													X»;
-----	--------------------	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

iii) as entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

---

<sup>+</sup> [PO: Inserir os elementos pertinentes no texto e na nota de rodapé.]

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU	X	X	X	X	X	X					X
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup> »;										

iv) As entradas relativas aos elementos 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«65	Sistema avançado de travagem de emergência	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 131 da ONU		X	X		X	X					
66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU		X	X		X	X»;					

b) As notas explicativas são alteradas do seguinte modo:

i) as notas explicativas 3 e 4 passam a ter a seguinte redação:

«<sup>(3)</sup> A instalação da função de estabilidade do veículo é exigida em conformidade com o artigo 4.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>

«<sup>(4)</sup> A instalação de um sistema de controlo eletrónico da estabilidade é exigida em conformidade com o artigo 4.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>

ii) a nota explicativa 9A passa a ter a seguinte redação:

«<sup>(9A)</sup> A instalação de um sistema de controlo da pressão dos pneus é exigida em conformidade com o artigo 5.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>»;

iii) a nota explicativa 15 passa a ter a seguinte redação:

«<sup>(15)</sup> A conformidade com o Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup> é obrigatória. No entanto, a homologação nos termos do presente elemento específico não está prevista, uma vez que representa apenas a recolha de elementos isolados mencionados noutra parte do quadro e que fazem referência ao Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>»;

3) No apêndice 1 da parte I, o quadro 1 é alterado do seguinte modo:

a) A entrada relativa ao elemento 46A passa a ter a seguinte redação:

«46A	Montagem dos pneus	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 142 da ONU						B»;					
------	--------------------	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

b) A entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU		A»;
-----	--------------------	--	--	-----

c) As entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU		X
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>		A conformidade com o Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> é obrigatória. No entanto, a homologação nos termos do presente elemento específico não está prevista, uma vez que representa apenas a recolha de elementos isolados mencionados noutra parte do quadro e que fazem referência ao Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> .»;

4) Nas notas explicativas do quadro 1 do apêndice 1, é suprimido o último número;

5) No apêndice 1 da parte I, o quadro 2 é alterado do seguinte modo:

a) A entrada relativa ao elemento 46A passa a ter a seguinte redação:

«46A	Montagem dos pneus	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 142 da ONU		B»;
------	--------------------	--	--	-----

b) A entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU		A»;
-----	--------------------	--	--	-----

c) As entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>		X
-----	-------------------------	--	--	---

		Regulamento n.º 134 da ONU		
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>		A conformidade com o Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> é obrigatória. No entanto, a homologação nos termos do presente elemento específico não está prevista, uma vez que representa apenas a recolha de elementos isolados mencionados noutra parte do quadro e que fazem referência ao Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> .»;

6) No apêndice 2 da parte I, o ponto 4 é alterado do seguinte modo:

a) O quadro intitulado «Parte I: Veículos pertencentes à categoria M<sub>1</sub>» é alterado do seguinte modo:

i) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Regulamento n.º 127 da ONU Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> (Proteção dos peões)	Os veículos devem estar equipados com um sistema eletrónico de travagem antibloqueio que atue sobre todas as rodas. Não são aplicáveis os requisitos do Regulamento n.º 127 da ONU. Um sistema de proteção frontal deve ser parte integrante do veículo e, por conseguinte, conforme com os requisitos do Regulamento n.º 127 da ONU ou ser homologado enquanto unidade técnica»;
-----	--	---

ii) é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«62	Regulamento n.º 134 da ONU Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> (Sistema para hidrogénio)	Não são aplicáveis os requisitos do Regulamento n.º 134 da ONU. Em alternativa, deve demonstrar-se que o veículo cumpre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos essenciais do Regulamento (CE) n.º 79/2009 na sua versão aplicável em [PO: <i>Inserir a data imediatamente antes da data de aplicação do presente regulamento</i>];</li> <li>- Attachment 100 – Technical Standard For Fuel Systems Of Motor Vehicle Fueled By Compressed Hydrogen Gas (Japão);</li> <li>- GB/T 24549-2009 Fuel cell electric vehicles – safety requirements (China);</li> <li>- Norma internacional ISO 23273:2013, Parte 1: Segurança funcional do veículo e Parte 2: Proteção contra os perigos do hidrogénio para veículos movidos a hidrogénio comprimido; ou</li> <li>- SAE J2578 – Segurança geral em veículos com pilha de combustível»;</li> </ul>
-----	---	---

b) O quadro intitulado «Parte II Veículos pertencentes à categoria N<sub>1</sub>» é alterado do seguinte modo:

i) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Regulamento n.º 127 da ONU Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> (Proteção dos peões)	Os veículos devem estar equipados com um sistema eletrónico de travagem antibloqueio que atue sobre todas as rodas. Não são aplicáveis os requisitos do Regulamento n.º 127 da ONU. Um sistema de proteção frontal deve ser parte integrante do veículo e, por conseguinte, conforme com os requisitos do Regulamento n.º 127 da ONU ou ser homologado enquanto unidade técnica»;
-----	--	---

ii) é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«62	Regulamento n.º 134 da ONU Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> (Sistema para hidrogénio)	Não são aplicáveis os requisitos do Regulamento n.º 134 da ONU. Em alternativa, deve demonstrar-se que o veículo cumpre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos essenciais do Regulamento (CE) n.º 79/2009 na sua versão aplicável em [PO: Inserir a data imediatamente antes da data de aplicação do presente regulamento];</li> <li>- Attachment 100 – Technical Standard For Fuel Systems Of Motor Vehicle Fueled By Compressed Hydrogen Gas (Japão);</li> <li>- GB/T 24549-2009 Fuel cell electric vehicles – safety requirements (China);</li> <li>- Norma internacional ISO 23273:2013, Parte 1: Segurança funcional do veículo e Parte 2: Proteção contra os perigos do hidrogénio para veículos movidos a hidrogénio comprimido; ou</li> <li>- SAE J2578 – Segurança geral em veículos com pilha de combustível»;</li> </ul>
-----	---	--

7) Na parte II, no quadro, são suprimidas as entradas para os pontos 58, 65 e 66;

8) A parte III é alterada do seguinte modo:

a) No apêndice 1, o quadro é alterado do seguinte modo:

i) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU	X	X»;		
-----	--------------------	--	---	-----	--	--

ii) As entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para	Regulamento	X	X	X	X
-----	--------------	-------------	---	---	---	---

	hidrogénio	(UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU				
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup> »;

iii) as entradas relativas aos elementos 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«65	Sistema avançado de travagem de emergência	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 131 da ONU			Não aplicável	Não aplicável
66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU			Não aplicável	Não aplicável»;

b) No apêndice 2, o quadro é alterado do seguinte modo:

i) é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«55A	Colisão lateral contra um poste	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 135 da ONU	Não aplicável			Não aplicável»;								
------	---------------------------------	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ii) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU	Não aplicável			Não aplicável»;								
-----	--------------------	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

iii) as entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU	X	X	X	X	X	X						
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup> »;											

iv) As entradas relativas aos elementos 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«65	Sistema avançado de travagem de	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável								
-----	---------------------------------	---	---------------	---------------	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	emergência	n.º 131 da ONU								
66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável»;				

c) O apêndice 3 é alterado do seguinte modo:

i) no quadro, é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«55A	Colisão lateral contra um poste	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 135 da ONU								Não aplicável»;
------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

ii) no quadro, a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da ONU								G»;
-----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

iii) no quadro, as entradas relativas aos elementos 62 e 63 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU								X
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>								X <sup>(15)</sup> »;

iv) é aditado o seguinte ponto:

«5. Os pontos 1 a 4.2 são igualmente aplicáveis aos veículos da categoria M<sub>1</sub> que não são classificadas como veículos para fins especiais mas permitem acesso a cadeiras de rodas.»;

d) No apêndice 4, o quadro é alterado do seguinte modo:

i) é inserida a seguinte entrada no local previsto pela numeração dos elementos:

«55A	Colisão lateral contra um poste	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 135 da ONU			A»;					
------	---------------------------------	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

ii) a entrada relativa ao elemento 58 passa a ter a seguinte redação:

«58	Proteção dos peões	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 127 da			A»;					
-----	--------------------	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

		ONU										
--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

iii) as entradas relativas aos elementos 62, 63, 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU	X	X	X	X	X				
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup>								
65	Sistema avançado de travagem de emergência	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 131 da ONU	Não aplicável	Não aplicável		Não aplicável	Não aplicável				
66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU	Não aplicável	Não aplicável		Não aplicável	Não aplicável»;				

e) No apêndice 5, no quadro, as entradas relativas aos elementos 62, 63, 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU	X
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup>
65	Sistema avançado de travagem de emergência	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 131 da ONU	Não aplicável
66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU	Não aplicável»;

f) No apêndice 6, no quadro, as entradas relativas aos elementos 62, 63, 65 e 66 passam a ter a seguinte redação:

«62	Sistema para hidrogénio	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 134 da ONU	X	
63	Segurança geral	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>
65	Sistema avançado de travagem de emergência	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 131 da ONU	Não aplicável	

66	Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem	Regulamento (UE) 2019/... <sup>+</sup> Regulamento n.º 130 da ONU	Não aplicável»;	
----	---	--	-----------------	--

g) As notas explicativas são alteradas do seguinte modo:

i) a nota explicativa relativa a X passa a ter a seguinte redação:

«X São aplicáveis os requisitos estabelecidos no ato regulamentar aplicável.»;

ii) as notas explicativas 3 e 4 passam a ter a seguinte redação:

«<sup>(3)</sup> A instalação da função de estabilidade do veículo é exigida em conformidade com o artigo 4.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>

<sup>(4)</sup> A instalação de um sistema de controlo eletrónico da estabilidade é exigida em conformidade com o artigo 4.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>»;

iii) a nota explicativa 9A passa a ter a seguinte redação:

«<sup>(9A)</sup> Aplicável unicamente se os veículos estiverem equipados com equipamento abrangido pelo Regulamento n.º 64 da ONU. No entanto, o sistema de controlo da pressão dos pneus é obrigatório em conformidade com o artigo 5.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup>»;

iv) a nota explicativa 15 passa a ter a seguinte redação:

«<sup>(15)</sup> A conformidade com o Regulamento (UE) 2019/...<sup>+</sup> é obrigatória. No entanto, a homologação nos termos do presente elemento específico não está prevista, uma vez que representa apenas a recolha de elementos isolados mencionados noutra parte do quadro pertinente.»;

v) as notas explicativas 16 e 17 são suprimidas.

## ANEXO IV

### **Sistemas de proteção frontal montados enquanto equipamento de origem em veículos das categorias M<sub>1</sub> e N<sub>1</sub> ou disponibilizados no mercado como unidades técnicas destinadas a esses veículos**

#### 1. Disposições para a homologação de sistemas de proteção frontal

1.1. Um sistema de proteção frontal concebido como equipamento de origem deve ser aprovado em conformidade com o Regulamento n.º 127 da ONU e ser considerado como parte integrante do veículo em causa.

1.2. Um sistema de proteção frontal concebido como unidade técnica deve cumprir os seguintes requisitos:

1.2.1. Um sistema de proteção frontal deve ser acompanhado de informações que descrevem exatamente o modelo, a variante e a versão de veículo para o qual está homologado e deve ser acompanhado por instruções pormenorizadas que forneçam informações suficientes para que uma pessoa competente o possa instalar corretamente no veículo. As instruções devem ser fornecidas em todas as línguas oficiais da União.

1.2.2. Todos os ensaios devem ser efetuados ou com o sistema de proteção frontal instalado num modelo, variante e versão de veículo a que se destina ou num suporte de ensaio que represente exatamente as dimensões essenciais da parte dianteira exterior do veículo em causa. Ao usar um suporte de ensaio, não é permitido que, exceto os pontos de montagem inicial, o sistema de proteção frontal entre em contacto com o suporte durante o ensaio. Também não é permitido que o dispositivo de ensaio da perna ou da cabeça entre em contacto com o suporte durante o ensaio. No caso de haver contacto, o ensaio em causa deve, ao invés, ser realizado com o sistema de proteção frontal montado no modelo, variante e versão de veículo pertinente.

1.2.3. No caso dos sistemas de proteção frontal a montar em veículos de maneira que a altura inferior do sistema de proteção frontal em posição de ensaio se situe entre  $\geq 425$  mm e  $< 500$  mm, realizam-se os ensaios previstos no ponto 1.2.4 ou no ponto 1.2.5, à escolha do fabricante. Se a altura for  $< 425$  mm, realizam-se os ensaios em conformidade com o ponto 1.2.4. Se a altura for  $\geq 500$  mm, realizam-se os ensaios em conformidade com o ponto 1.2.5.

1.2.4. Os ensaios de perna flexível no sistema de proteção frontal devem ser realizados em conformidade com as disposições correspondentes estabelecidas no Regulamento n.º 127 da ONU para os ensaios de conformidade da «zona de ensaio do para-choques», que é considerada, para efeitos do sistema de proteção frontal, como a zona de ensaio da perna, e inclui a aplicação dos requisitos pertinentes relativos aos critérios de prejuízo. No entanto, os cantos do sistema de proteção frontal devem ser tidos em conta e não se aplica a zona de lazer. Os pontos de ensaio devem ser claramente identificados no relatório de ensaio.

1.2.5. Os ensaios da coxa no sistema de proteção frontal devem ser realizados em conformidade com as disposições correspondentes estabelecidas no Regulamento n.º 127 da ONU para os ensaios de conformidade da «zona de ensaio do para-choques», que é considerada, para efeitos do sistema de proteção frontal, como a zona de ensaio da coxa, e inclui a aplicação dos requisitos pertinentes relativos aos critérios de prejuízo. No entanto, os cantos do sistema de proteção frontal devem ser tidos em conta. Os pontos de ensaio devem ser claramente identificados no relatório de ensaio.

1.2.6. Devem ser realizados, no mínimo, três ensaios de impacto de uma cabeça de criança em conformidade com o ponto 1.2.7 em todas as posições no sistema de proteção frontal que o serviço técnico considere as hipóteses mais desfavoráveis. Os ensaios devem incidir em diferentes tipos de estrutura, se esta apresentar variações na zona a avaliar. Os pontos de ensaio devem estar claramente identificados no relatório de ensaio e devem ser escolhidos diretamente para o sistema de proteção frontal, se a parte ou as partes relevantes estiverem situadas para além de uma linha de contorno (WAD) de 900 mm tendo em consideração o modelo, a variante e a versão do veículo pretendido na sua atitude normal de circulação.

1.2.7. Os ensaios devem ser realizados em conformidade com as disposições relevantes estabelecidas no Regulamento n.º 127 da ONU para os ensaios de conformidade da «área de ensaio da cabeça de criança», que deve ser entendido para efeitos da área de ensaio da cabeça de criança do sistema de proteção frontal. No entanto, os critérios de lesão na cabeça (HIC) registados não devem ser mais de 1 000 em todos os casos. Os pontos de ensaio devem ser claramente identificados no relatório de ensaio.

## 2. Marcações

2.1. Cada sistema de proteção frontal deve estar clara e indelevelmente marcado com a designação comercial, a marca de fabrico ou comercial e a designação do tipo, bem como a marca de homologação UE, para as quais deve haver espaço suficiente.

## ANEXO V

### **Veículos movidos a hidrogénio, seus sistemas e componentes à base de hidrogénio**

#### 1. Âmbito de aplicação

O presente anexo é aplicável aos veículos movidos a hidrogénio das categorias M e N, incluindo os seus sistemas e componentes à base de hidrogénio.

#### 1.1. Materiais utilizados nos sistemas de veículos a hidrogénio comprimido.

1.1.1. Os materiais utilizados nos sistemas, componentes e reservatórios para hidrogénio devem ser compatíveis com o hidrogénio quando estão em contacto com ele no seu estado líquido e/ou gasoso. Aplicam-se os quadros relativos aos materiais constantes da norma SAE J 2579 B2, se for caso disso. Os materiais incompatíveis não devem estar em contacto direto.

#### 1.1.2. Aço

O aço utilizado em reservatórios e invólucros deve ser conforme aos requisitos aplicáveis ao material constantes dos pontos 6.1 a 6.4 da norma EN 9809-1 ou dos pontos 6.1 a 6.3 da norma EN 9809-2, consoante os casos.

#### 1.1.3. Aço inoxidável

O aço inoxidável a utilizar em reservatórios e invólucros deve ser conforme aos pontos 4.1 a 4.4 da norma EN 1964-3.

1.1.3.1. O aço inoxidável soldado a utilizar nos invólucros dos reservatórios deve ser conforme ao ponto 4.1 a 4.3, bem como aos pontos 6.1, 6.2 e 6.4 da norma EN 13322-2, consoante os casos.

#### 1.1.4. Ligas de alumínio

As ligas de alumínio dos reservatórios e invólucros devem ser conformes aos requisitos aplicáveis ao material constantes dos pontos 6.1 e 6.2 da norma internacional ISO-7866:2012.

1.1.4.1. As ligas de alumínio soldadas a utilizar nos invólucros dos reservatórios deve ser conforme ao ponto 4.2 e 4.3, bem como aos pontos 4.1.2 e 6.1 da norma EN 12862.

#### 1.1.5. Invólucros de plástico

O material dos invólucros de plástico dos reservatórios de armazenamento de hidrogénio pode ser termoconsolidante ou termoplástico.

#### 1.1.6. Fibras

Durante a vida útil para a qual o reservatório foi projetado, o seu fabricante deve guardar em registo as especificações publicadas em relação aos materiais compósitos, incluindo os principais resultados dos ensaios, nomeadamente do ensaio de tração e as recomendações do fabricante do material em relação às

condições de armazenamento e ao prazo de validade.

O fabricante do reservatório deve guardar em registo, durante a vida útil para a qual cada lote de reservatórios foi projetado, a certificação do fabricante das fibras de que cada remessa cumpre as correspondentes especificações.

#### 1.1.6.1. Resinas

O material polimérico de impregnação das fibras pode ser constituído por resinas termoconsolidantes ou termoplásticas.

#### 1.1.7. Ensaio de compatibilidade do hidrogénio

Este ensaio não é necessário para:

- aços conformes aos pontos 6.3 e 7.2.2 da norma EN 9809-1;
- ligas de alumínio conformes ao ponto 6.1. da norma internacional ISO 7866:2012; e
- em caso de reservatórios bobinados por inteiro com um invólucro não metálico.

No que diz respeito aos restantes reservatórios, invólucros e componentes metálicos, se a sua pressão de serviço máxima autorizada for  $> 2.0$  MPa, a compatibilidade do material ao hidrogénio, incluindo a das soldaduras, deve ser demonstrada em conformidade com a norma internacional ISO 11114-1 e ISO 11114-4 com os ensaios realizados em meios ambientes de hidrogénio que reproduzirão o meio ambiente de funcionamento (p. ex., no caso de sistemas de 70 MPa, o ensaio de compatibilidade do hidrogénio é realizado num ambiente de 70 MPa à temperatura de  $-40$  °C).

##### 1.1.7.1. Procedimento de ensaio para os reservatórios utilizados em veículos

À temperatura ambiente adequada, utiliza-se hidrogénio para sujeitar a ciclos de pressão num total de 3,0 vezes o número de ciclos de enchimento declarado pelo fabricante um dos seguintes:

- o reservatório, de  $\leq 2,0$  MPa a  $\geq 1,25$  vezes a pressão nominal de serviço; ou
- o invólucro, à gama de níveis de pressão que asseguram um nível de tensão na parede do invólucro equivalente ao que seria obtido a  $\leq 2,0$  MPa e  $\geq 1,25$  vezes a pressão nominal de serviço do reservatório.

O reservatório ou invólucro não devem apresentar anomalias antes de o ensaio ter sido concluído.

##### 1.1.7.2. Procedimento de ensaio de componentes utilizados em sistemas de hidrogénio

Se um componente estiver exposto à pressão em virtude das operações de reabastecimento, deve optar-se por ciclos de enchimento. Se um componente estiver exposto a pressão em virtude do funcionamento do veículo (por exemplo, devido à ativação da ignição), deve optar-se por ciclos de funcionamento.

À temperatura ambiente adequada, utiliza-se hidrogénio para sujeitar a ciclos de pressão num total de 3,0 vezes o número de ciclos de enchimento declarado pelo fabricante, ou 2,0 vezes o número de ciclos de funcionamento declarado pelo

fabricante, os componentes entre a gama de níveis de pressão que asseguram um nível de tensão no componente equivalente ao que seria obtido a  $\leq 2,0$  MPa e  $\geq 1,25$  vezes a pressão máxima de serviço autorizada ou a pressão nominal de serviço do reservatório, conforme o caso.

O componente não deve apresentar anomalias antes de o ensaio ter sido concluído.

- 1.1.8. Para efeitos dos pontos 1.1.7 a 1.1.7.2, o número de ciclos de enchimento declarados pelo fabricante deve observar o previsto no Regulamento n.º 134 da ONU, ou seja, pelo menos, 11 000, e o número de ciclos de funcionamento declarado pelo fabricante deve ser, no mínimo, de 37 500.
- 1.1.9. O serviço técnico deve verificar todos os elementos acima e os resultados do ensaio devem ser documentados em pormenor no relatório de ensaio.  
O fabricante deve igualmente manter registo dos resultados dos ensaios durante toda a vida útil prevista de todos os componentes, reservatórios e sistemas colocados no mercado.
- 1.2. O recipiente de alimentação dos veículos a gás de hidrogénio comprimido deve ser conforme com a norma internacional ISO 17268:2012 (ou revisões posteriores) e compatível com as especificações H35, H35HF, H70 ou H70HF, em função da respetiva pressão nominal de serviço e aplicação específica.
- 1.3. Os componentes específicos instalados nos veículos a gás de hidrogénio comprimido devem ser homologados em conformidade com as disposições previstas no Regulamento n.º 134 da ONU. Para além da marca de homologação e das informações exigidas pelo Regulamento n.º 134 da ONU relativo aos componentes específicos, estes devem também ser marcados com a pressão nominal de serviço (PNS) e, se localizados a jusante do primeiro regulador de pressão, a pressão máxima de serviço autorizada (PMSA).
- 1.4. Os veículos com sistemas de hidrogénio liquefeito devem ser homologados em conformidade com o artigo 39.º do Regulamento (UE) 2018/... relativo a isenções para novas tecnologias ou novos conceitos, com base no Regulamento Técnico Global n.º 13 da ONU sobre veículos movidos a hidrogénio e a pilha de combustível, parte II, secção 7.
  - 1.4.1. Os materiais utilizados nos componentes, reservatórios e sistemas para hidrogénio devem ser compatíveis com o hidrogénio quando estão em contacto com ele no seu estado líquido e/ou gasoso. Tal deve ser demonstrado em conformidade com a norma internacional ISO 11114-1 e ISO 11114-4 desde que relevante e possível, com os testes realizados em meios ambientes de hidrogénio que reproduzirão o meio ambiente de funcionamento. O serviço técnico deve verificar todos estes elementos e os resultados do ensaio devem ser documentados em pormenor no relatório de ensaio.

## ANEXO VI

### Disposições transitórias a que se refere o artigo 13.º, n.º 3

<b>Regulamento da ONU</b>	<b>Requisitos específicos</b>	<b>Data-limite para o registo de veículos não conformes, bem como a venda ou a entrada em circulação de componentes não conformes <sup>(1)</sup></b>
<b>29</b>	Resistência da cabina de veículos comerciais	29 de janeiro de 2021
	Os veículos da categoria N devem cumprir o regulamento	
<b>142</b>	Montagem de pneus	31 de outubro de 2018
	Os veículos das categorias O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> e O <sub>4</sub> devem ter pneus das classes C1 ou C2 conformes com os requisitos da fase 2 respeitantes à resistência ao rolamento	
	Montagem de pneus	31 de outubro de 2020
	Os veículos das categorias O <sub>3</sub> e O <sub>4</sub> devem ter pneus da classe C3 conformes com os requisitos da fase 2 respeitantes à resistência ao rolamento	
<b>117</b>	Pneus no que diz respeito ao ruído de rolamento, à aderência em pavimento molhado e à resistência ao rolamento	30 de abril de 2019
	Os pneus das classes C1, C2 e C3 devem cumprir os requisitos da fase 2 respeitantes ao ruído de rolamento	
	Pneus no que diz respeito ao ruído de rolamento, à aderência em pavimento molhado e à resistência ao rolamento	30 de abril de 2019
	Os pneus da classe C3 devem cumprir os requisitos da fase 1 respeitantes à resistência ao rolamento	
	Pneus no que diz respeito ao ruído de rolamento, à aderência em pavimento molhado e à resistência ao rolamento	30 de abril de 2021
	Os pneus das classes C1 e C2 devem cumprir os	

	requisitos da fase 2 respeitantes à resistência ao rolamento	
	Pneus no que diz respeito ao ruído de rolamento, à aderência em pavimento molhado e à resistência ao rolamento	30 de abril de 2023
	Os pneus da classe C3 devem cumprir os requisitos da fase 2 respeitantes à resistência ao rolamento	
<b>127</b>	Segurança dos peões	23 de agosto de 2019
	Os veículos da categoria M <sub>1</sub> com massa máxima > 2 500 kg e N <sub>1</sub>	

---

*Notas sobre o quadro*

- <sup>(1)</sup> As datas estabelecidas no Regulamento (CE) n.º 661/2009 no que respeita aos modelos de veículo, sistema e componente conformes com os requisitos enunciados na sua versão aplicável em [PO: Inserir a data imediatamente anterior à data de aplicação do presente regulamento] e no Regulamento (CE) n.º 78/2009 no que respeita aos modelos de veículo e sistemas conformes com os requisitos enunciados na sua versão aplicável em [PO: Inserir a data imediatamente anterior à data de aplicação do presente regulamento].