

# DECISÕES

## DECISÃO DE EXECUÇÃO (UE) 2017/1483 DA COMISSÃO

de 8 de agosto de 2017

**que altera a Decisão 2006/771/CE sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance e que revoga a Decisão 2006/804/CE**

[notificada com o número C(2017) 5464]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Decisão n.º 676/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de março de 2002, relativa a um quadro regulamentar para a política do espectro de radiofrequências na Comunidade Europeia (Decisão Espectro de Radiofrequências) <sup>(1)</sup>, nomeadamente o artigo 4.º, n.º 3,

Considerando o seguinte:

- (1) A Decisão 2006/771/CE da Comissão <sup>(2)</sup> harmoniza as condições técnicas de utilização do espectro para uma grande variedade de equipamentos de curto alcance, incluindo aplicações como alarmes, equipamento de comunicações locais, comandos para abertura de portas, implantes médicos e equipamento para sistemas de transporte inteligentes. Os equipamentos de curto alcance são normalmente produtos do mercado de massas e/ou produtos portáteis, facilmente transportáveis e utilizáveis além-fronteiras; diferenças nas condições de acesso ao espectro impedem, por conseguinte, a livre circulação destes equipamentos, aumentam os seus custos de produção e criam riscos de interferências prejudiciais com outras aplicações e serviços de radiocomunicações. Um quadro regulamentar para os dispositivos de curto alcance apoia a inovação para um vasto leque de aplicações.
- (2) A Decisão 243/2012/UE do Parlamento Europeu e do Conselho <sup>(3)</sup> exige que os Estados-Membros, em cooperação com a Comissão sempre que pertinente, promovam a utilização coletiva do espectro, bem como a sua utilização partilhada, com vista a melhorar a eficiência e a flexibilidade, e procurem assegurar a disponibilidade do espectro para a identificação por radiofrequência (RFID) e da «Internet das Coisas» (IdC).
- (3) Devido à importância crescente dos equipamentos de curto alcance para a economia e às rápidas mudanças a nível das tecnologias e das necessidades sociais, poderão surgir novas aplicações para os equipamentos de curto alcance. Tais aplicações exigem atualizações regulares das condições técnicas harmonizadas de utilização do espectro.
- (4) Em 5 de julho de 2006, a Comissão conferiu um mandato permanente à Conferência Europeia das Administrações Postais e de Telecomunicações (CEPT), em conformidade com o artigo 4.º, n.º 2, da Decisão n.º 676/2002/CE, tendo em vista a atualização do anexo da Decisão 2006/771/CE em resposta à evolução tecnológica e do mercado no domínio dos equipamentos de curto alcance.
- (5) As Decisões 2008/432/CE <sup>(4)</sup>, 2009/381/CE <sup>(5)</sup> e 2010/368/UE <sup>(6)</sup> da Comissão e as Decisões de Execução 2011/829/UE <sup>(7)</sup> e 2013/752/UE <sup>(8)</sup> da Comissão alteraram já as condições técnicas harmonizadas para os equipamentos de curto alcance, constantes da Decisão 2006/771/CE, substituindo o seu anexo.
- (6) No seu relatório de julho de 2016 <sup>(9)</sup>, apresentado no âmbito do referido mandato, a CEPT comunicou à Comissão os resultados do exame do parâmetro «Outras restrições à utilização», constante do anexo da Decisão 2006/771/CE, e aconselhou a Comissão a alterar alguns aspetos técnicos neste anexo.
- (7) Os resultados da análise da CEPT mostram que, no domínio dos equipamentos de curto alcance que funcionam em regime de não exclusividade e de partilha, é necessária, por um lado, segurança jurídica no que respeita à possibilidade de utilização do espectro em regime de partilha, o que pode ser conseguido mediante a instauração de condições técnicas previsíveis para a utilização partilhada das faixas harmonizadas, assegurando-se assim uma

utilização fiável e eficiente; é necessária também, por outro lado, flexibilidade suficiente para viabilizar uma ampla variedade de aplicações e assim maximizar os benefícios da inovação para as comunicações sem fios na União. Importa, pois, harmonizar as condições técnicas de utilização definidas, para evitar interferências prejudiciais e garantir a maior flexibilidade possível, promovendo simultaneamente uma utilização fiável e eficiente das faixas de frequências pelos equipamentos de curto alcance.

- (8) O âmbito das categorias definidas no anexo deve proporcionar aos utilizadores previsibilidade a respeito de outros equipamentos de curto alcance que podem utilizar a mesma faixa de frequências em regime de não exclusividade e de partilha. Por conseguinte, os fabricantes devem garantir que os equipamentos de curto alcance evitam efetivamente interferências prejudiciais a outros dispositivos de curto alcance. Os equipamentos que operam nas condições estabelecidas pela presente decisão devem igualmente respeitar a Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho <sup>(10)</sup>.
- (9) Nas faixas de frequências específicas abrangidas pela presente decisão, a combinação da categorização de equipamentos de curto alcance com as condições técnicas de utilização (faixa de frequências, limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência, outros parâmetros e outras restrições de utilização) aplicáveis a tais categorias estabelece um ambiente previsível e harmonizado para permitir que os equipamentos de curto alcance partilhem a utilização do espetro entre si em regime de não exclusividade, independentemente da finalidade dessa utilização.
- (10) Para salvaguardar a segurança jurídica e a previsibilidade dos ambientes de partilha harmonizada, a utilização das faixas harmonizadas, quer pelos equipamentos de curto alcance que não pertencem a uma categoria harmonizada quer segundo parâmetros técnicos menos restritivos, só deveria ser permitida na medida em que o ambiente de partilha em causa não ficasse comprometido.
- (11) Em 2 de julho de 2014, no documento «Prazo e orientações para a CEPT para a sexta atualização da Decisão relativa aos equipamentos de curto alcance» (RSCOM 13-78rev2), a Comissão convidou a CEPT a ponderar a fusão de outras decisões relativas a dispositivos de curto alcance na Decisão 2006/771/CE. No seu relatório de julho de 2016 <sup>(9)</sup>, a CEPT reviu os parâmetros técnicos para os dispositivos RFID e recomendou que a Comissão revogasse a Decisão 2006/804/CE <sup>(11)</sup> e incluísse os parâmetros revistos para a RFID no âmbito da presente decisão.
- (12) Numa adenda ao seu relatório de julho de 2016 <sup>(12)</sup>, apresentado em março de 2017 no âmbito do referido mandato, a CEPT informou a Comissão de novas possibilidades de abordagem para a harmonização técnica do espetro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de curto alcance nas bandas 870-876 MHz e 915-921 MHz, tendo igualmente em conta novas oportunidades na faixa de 863-868 MHz já harmonizada para os dispositivos de curto alcance. Estas possibilidades aplicam-se principalmente aos novos tipos de aplicações máquina-máquina (M2M)/IdC em dispositivos de curto alcance que podem beneficiar de economias de escala resultantes de uma harmonização a nível da União.
- (13) Os resultados dos trabalhos da CEPT sobre a adenda mostram que as novas oportunidades na faixa de 863-868 MHz estão em plena consonância com os ambientes de partilha harmonizados, estabelecidos pela Decisão 2006/771/CE e suas atualizações, e devem, por conseguinte, ser incluídas no seu anexo. As faixas de 870-876 MHz e 915-921 MHz não devem ser incluídas no anexo da referida decisão, devido à necessidade de maior flexibilidade na aplicação.
- (14) Com base nos resultados globais deste trabalho da CEPT, as condições regulamentares para os equipamentos de curto alcance podem ser racionalizadas, por exemplo, através da fusão de duas decisões relativas a dispositivos de curto alcance e do melhoramento das condições técnicas. A atualização das condições de acesso ao espetro harmonizado deveria permitir alcançar o objetivo, fixado pela Decisão 243/2012/UE, de promover a utilização coletiva do espetro no mercado interno para determinadas categorias de equipamentos de curto alcance.
- (15) Importaria, pois, alterar o anexo da Decisão 2006/771/CE e revogar a Decisão 2006/804/CE em conformidade.
- (16) As medidas previstas na presente decisão são conformes com o parecer do Comité do Espetro Radioelétrico,

ADOTOU A PRESENTE DECISÃO:

#### Artigo 1.º

O anexo da Decisão 2006/771/CE é substituído pelo texto do anexo da presente decisão.

*Artigo 2.º*

A Decisão 2006/804/CE é revogada, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2018.

*Artigo 3.º*

Os Estados-Membros devem apresentar à Comissão, até 2 de maio de 2018, um relatório sobre a aplicação da presente decisão.

*Artigo 4.º*

Os destinatários da presente decisão são os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 8 de agosto de 2017.

*Pela Comissão*

Mariya GABRIEL

*Membro da Comissão*

<sup>(1)</sup> JO L 108 de 24.4.2002, p. 1.

<sup>(2)</sup> Decisão 2006/771/CE da Comissão, de 9 de novembro de 2006, sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance (JO L 312 de 11.11.2006, p. 66).

<sup>(3)</sup> Decisão n.º 243/2012/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2012, que estabelece um programa plurianual da política do espectro radioelétrico (JO L 81 de 21.3.2012, p. 7).

<sup>(4)</sup> Decisão 2008/432/CE da Comissão, de 23 de maio de 2008, que altera a Decisão 2006/771/CE da Comissão sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance (JO L 151 de 11.6.2008, p. 49).

<sup>(5)</sup> Decisão 2009/381/CE da Comissão, de 13 de maio de 2009, que altera a Decisão 2006/771/CE da Comissão sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance (JO L 119 de 14.5.2009, p. 32).

<sup>(6)</sup> Decisão 2010/368/UE da Comissão, de 30 de junho de 2010, que altera a Decisão 2006/771/CE sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance (JO L 166 de 1.7.2010, p. 33).

<sup>(7)</sup> Decisão de Execução 2011/829/UE da Comissão, de 8 de dezembro de 2011, que altera a Decisão 2006/771/CE da Comissão sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance (JO L 329 de 13.12.2011, p. 10).

<sup>(8)</sup> Decisão de Execução 2013/752/UE da Comissão, de 11 de dezembro de 2013, que altera a Decisão 2006/771/CE sobre a harmonização do espectro de radiofrequências com vista à sua utilização por equipamentos de pequena potência e curto alcance e revoga a Decisão 2005/928/CE (JO L 334 de 13.12.2013, p. 17).

<sup>(9)</sup> Relatório 59 da CEPT, RSCOM 16-24.

<sup>(10)</sup> Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, relativa à harmonização da legislação dos Estados-Membros respeitante à disponibilização de equipamentos de rádio no mercado e que revoga a Diretiva 1999/5/CE (JO L 153 de 22.5.2014, p. 62).

<sup>(11)</sup> Decisão da Comissão 2006/804/CE, de 23 de novembro de 2006, sobre a harmonização do espectro de radiofrequências para os dispositivos de identificação por radiofrequências (RFID) que funcionam na banda de frequências ultraelevadas (UHF) (JO L 329 de 25.11.2006, p. 64).

<sup>(12)</sup> Adenda ao relatório 59 da CEPT, RSCOM 17-07.

## Faixas de frequências e parâmetros técnicos harmonizados para os equipamentos de curto alcance

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
1	9-59,750 kHz	Dispositivos indutivos [14]	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
2	9-315 kHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	30 dBµA/m a 10 metros	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 10 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos médicos implantáveis ativos [7].	1 de julho de 2014
3	59,750-60,250 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
4	60,250-74,750 kHz	Dispositivos indutivos [14]	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
5	74,750-75,250 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
6	75,250-77,250 kHz	Dispositivos indutivos [14]	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
7	77,250-77,750 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
8	77,750-90 kHz	Dispositivos indutivos [14]	72 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
9	90-119 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
10	119-128,6 kHz	Dispositivos indutivos [14]	66 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
11	128,6-129,6 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
12	129,6-135 kHz	Dispositivos indutivos [14]	66 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
13	135-140 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
14	140-148,5 kHz	Dispositivos indutivos [14]	37,7 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
15	148,5-5 000 kHz [17]	Dispositivos indutivos [14]	– 15 dBµA/m a 10 metros em qualquer largura de banda de 10 kHz Por outro lado, a intensidade de campo total é – 5 dBµA/m a 10 metros para os sistemas que operam em larguras de banda superiores a 10 kHz.			1 de julho de 2014
17	400-600 kHz	Dispositivos de identificação por radiofrequências (RFID) [12]	– 8 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
18	456,9-457,1 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	7 dBµA/m a 10 m		Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas à deteção, em emergências, de vítimas soterradas e a dispositivos para objetos de valor.	1 de julho de 2014
19	984-7 484 kHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	9 dBµA/m a 10 m	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 1 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas às transmissões Eurobalise na presença de comboios e que utilizam a faixa dos 27 MHz para telealimentação.	1 de julho de 2014
20	3 155-3 400 kHz	Dispositivos indutivos [14]	13,5 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
21	5 000-30 000 kHz [18]	Dispositivos indutivos [14]	– 20 dBµA/m a 10 metros em qualquer largura de banda de 10 kHz. Por outro lado, a intensidade de campo total é – 5 dBµA/m a 10 metros para os sistemas que operam em larguras de banda superiores a 10 kHz			1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
22	6 765-6 795 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
23	7 300-23 000 kHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	– 7 dBµA/m a 10 m	São aplicáveis restrições de antena que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas nas normas harmonizadas adotadas em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas às transmissões Euroloop na presença de comboios e que utilizam a faixa dos 27 MHz para telealimentação.	1 de julho de 2014
24	7 400-8 800 kHz	Dispositivos indutivos [14]	9 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
25	10 200-11 000 kHz	Dispositivos indutivos [14]	9 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
27a	13 553-13 567 kHz	Dispositivos indutivos [14]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
27b	13 553-13 567 kHz	Dispositivos de identificação por radiofrequências (RFID) [12]	60 dBµA/m a 10 metros	As exigências relativas à máscara de transmissão e à antena para todos os segmentos de frequências combinadas devem prestar, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de julho de 2014
27c	13 553-13 567 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	42 dBµA/m a 10 metros			1 de julho de 2014
28	26 957-27 283 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW de potência aparente radiada (p.a.r.)			1 de julho de 2014
29	26 990-27 000 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 %  Os dispositivos de comando de modelos podem funcionar sem restrições no ciclo de funcionamento [11].		1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
30	27 040-27 050 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 % Os dispositivos de comando de modelos podem funcionar sem restrições no ciclo de funcionamento [11].		1 de julho de 2014
31	27 090-27 100 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 % Os dispositivos de comando de modelos podem funcionar sem restrições no ciclo de funcionamento [11].		1 de julho de 2014
32	27 140-27 150 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 % Os dispositivos de comando de modelos podem funcionar sem restrições no ciclo de funcionamento [11].		1 de julho de 2014
33	27 190-27 200 kHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 % Os dispositivos de comando de modelos podem funcionar sem restrições no ciclo de funcionamento [11].		1 de julho de 2014
34	30-37,5 MHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	1 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 10 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos implantes médicos de membrana de muito pequena potência para medir a pressão arterial abrangidos pela definição de dispositivos médicos implantáveis ativos [7], constante da Diretiva 90/385/CEE.	1 de julho de 2014
35	40,66-40,7 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.			1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
36	87,5-108 MHz	Dispositivos de transmissão contínua/com ciclo de funcionamento intensivo [8]	50 nW p.a.r.	Espaçamento de canais máximo de 200 kHz	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos para fluxo contínuo de dados áudio e multimédia sem fios, de frequência analógica (FM).	1 de julho de 2014
37a	169,4-169,475 MHz	Dispositivos de assistência auditiva (ALD) [4]	500 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: até 50 kHz.		1 de julho de 2014
37c	169,4-169,475 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	500 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: até 50 kHz. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 1,0 % Para dispositivos de medição [7], o limite para o ciclo de funcionamento [vi] é 10,0 %		1 de julho de 2014
38	169,4-169,4875 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 %		1 de julho de 2014
39a	169,4875-169,5875 MHz	Dispositivos de assistência auditiva (ALD) [4]	500 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: até 50 kHz.		1 de julho de 2014
39b	169,4875-169,5875 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,001 %		1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
				Entre as 00h00 e as 06h00 (hora local), pode utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 0,1 %.		
40	169,5875-169,8125 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 %		1 de julho de 2014
82	173,965-216 MHz	Dispositivos de assistência auditiva (ALD) [4]	10 mW p.a.r.	Com base numa gama de sintonização [25]. Espaçamento de canais: até 50 kHz. É necessário um limiar de 35 dBµV/m para garantir a proteção de um receptor de DAB situado a 1,5 m do dispositivo ALD, sujeito à intensidade do sinal DAB em medições efetuadas em torno do local de operação do ALD. O dispositivo ALD deve operar sempre com uma separação mínima de 300 kHz em relação ao canal ocupado pelo DAB.  Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
41	401-402 MHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	25 µW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Cada emissor pode combinar canais adjacentes para aumentar a largura de banda até 100 kHz. Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 0,1 %.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas especificamente concebidos para oferecerem comunicações digitais não vocais entre dispositivos medicinais implantáveis ativos [7] e/ou dispositivos corporais e outros dispositivos exteriores ao corpo humano utilizados para transferir informações fisiológicas não urgentes sobre o doente.	1 de julho de 2014
42	402-405 MHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	25 µW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Cada emissor pode combinar canais adjacentes para aumentar a largura de banda até 300 kHz. Podem utilizar-se outras técnicas para aceder ao espectro ou atenuar interferências, incluindo larguras de banda superiores a 300 kHz, desde que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE, para garantir um funcionamento compatível com os outros utilizadores e, em particular, com as radiossondas meteorológicas.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos medicinais implantáveis ativos [7].	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
43	405-406 MHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	25 µW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Cada emissor pode combinar canais adjacentes para aumentar a largura de banda até 100 kHz. Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 0,1 %.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas especificamente concebidos para oferecerem comunicações digitais não vocais entre dispositivos médicos implantáveis ativos [7] e/ou dispositivos corporais e outros dispositivos exteriores ao corpo humano utilizados para transferir informações fisiológicas não urgentes sobre o doente.	1 de julho de 2014
44a	433,05-434,04 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	1 mW p.a.r. e - 13 dBm/10 kHz de densidade de potência para modulação numa largura de banda superior a 250 kHz	As aplicações vocais são autorizadas, desde que se utilizem técnicas de atenuação avançadas.	As aplicações áudio e vídeo estão excluídas.	1 de julho de 2014
44b	433,05-434,04 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 10 %	As aplicações áudio analógicas não vocais estão excluídas. As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
45a	434,04-434,79 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	1 mW p.a.r. e - 13 dBm/10 kHz de densidade de potência para modulação numa largura de banda superior a 250 kHz	As aplicações vocais são autorizadas, desde que se utilizem técnicas de atenuação avançadas.	As aplicações áudio e vídeo estão excluídas.	1 de julho de 2014
45b	434,04-434,79 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 10 %	As aplicações áudio analógicas não vocais estão excluídas. As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
45c	434,04-434,79 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW p.a.r.	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 100 %, sujeito a um espaçamento de canais máximo de 25 kHz. As aplicações vocais são autorizadas, desde que se utilizem técnicas de atenuação avançadas.	As aplicações áudio e vídeo estão excluídas.	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
83	446,0-446,2 MHz	PMR446 [21]	500 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de janeiro de 2018
46a	863-865 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 0,1 %.		1 de janeiro de 2018
46b	863-865 MHz	Dispositivos de transmissão contínua/com ciclo de funcionamento intensivo [8]	10 mW p.a.r.		Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos para fluxo contínuo de dados áudio e multimédia sem fios.	1 de julho de 2014
84	863-868 MHz	Equipamentos de transmissão de dados em banda larga [16]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Largura de banda: ≤ 1 MHz.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos equipamentos de curto alcance em redes de dados. [26]	1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
				<p>Ciclo de funcionamento [vi]: ≤ 10 % para os pontos de acesso da rede [26]</p> <p>Ciclo de funcionamento [vi]: ≤ 2,8 % nos outros casos</p>		
47	865-868 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 1 %.	As aplicações áudio analógicas não vocais estão excluídas. As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
47a	865-868 MHz	Dispositivos de identificação por radiofrequências (RFID) [12]	<p>2 W p.a.r.</p> <p>As transmissões de interrogadores a 2 W p.a.r. só são autorizadas dentro dos quatro canais centrados em 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz e 867,5 MHz, cada um com uma largura de banda máxima de 200 kHz.</p> <p>Os dispositivos interrogadores RFID colocados no mercado antes da data de revogação da Decisão 2006/804/CE são “direitos adquiridos”, ou seja, são continuamente autorizados em conformidade com o previsto na Decisão 2006/804/CE antes da data de revogação.</p>	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
47b	865-868 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	500 mW p.a.r. Apenas é permitida a transmissão em faixas de 865,6-865,8 MHz, 866,2-866,4 MHz, 866,8-867,0 MHz e 867,4-867,6 MHz. É necessário controlo adaptável da potência (CAP). Em alternativa, podem utilizar-se outras técnicas de atenuação com, pelo menos, um nível equivalente de compatibilidade do espectro.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Largura de banda: ≤ 200 kHz Ciclo de funcionamento [vi]: ≤ 10 % para os pontos de acesso da rede [26] Ciclo de funcionamento [vi]: ≤ 2,5 % nos outros casos	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas às redes de dados. [26]	1 de janeiro de 2018
48	868-868,6 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite [vi] de 1 % para o ciclo de funcionamento.	As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
49	868,6-868,7 MHz	Dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade [15]	10 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. É também possível utilizar toda a faixa de frequências como canal único para a transmissão de dados com elevado débito. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 1,0 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de alarme. [22]	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
50	868,7-869,2 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 0,1 %.	As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
51	869,2-869,25 MHz	Dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade [15]	10 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos de alarme social [6].	1 de julho de 2014
52	869,25-869,3 MHz	Dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade [15]	10 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 0,1 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de alarme. [22]	1 de julho de 2014
53	869,3-869,4 MHz	Dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade [15]	10 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 1,0 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de alarme. [22]	1 de julho de 2014
54	869,4-869,65 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	500 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 10 %.	As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
55	869,65-869,7 MHz	Dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade [15]	25 mW p.a.r.	Espaçamento de canais: 25 kHz. Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: 10 %	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de alarme. [22]	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
56a	869,7-870 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	5 mW p.a.r.	As aplicações vocais são autorizadas, desde que se utilizem técnicas de atenuação avançadas.	As aplicações áudio e vídeo estão excluídas.	1 de julho de 2014
56b	869,7-870 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW p.a.r.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Em alternativa, pode também utilizar-se um limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 1 %.	As aplicações áudio analógicas não vocais estão excluídas. As aplicações vídeo analógicas estão excluídas.	1 de julho de 2014
57a	2 400-2 483,5 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 mW de potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.)			1 de julho de 2014
57b	2 400-2 483,5 MHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	25 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014
57c	2 400-2 483,5 MHz	Equipamentos de transmissão de dados em banda larga [16]	Aplicam-se 100 mW de p.i.r.e. e a densidade de p.i.r.e. de 100 mW/100 kHz quando se utiliza a modulação com saltos de frequência; aplica-se a densidade de p.i.r.e. de 10 mW/MHz quando se utilizam outros tipos de modulação.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de julho de 2014
58	2 446-2 454 MHz	Dispositivos de identificação por radiofrequências (RFID) [12]	500 mW de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.		1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
59	2 483,5-2 500 MHz	Dispositivos para implantes médicos ativos [1]	10 mW de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Espaçamento de canais: 1 MHz. É também possível utilizar dinamicamente toda a faixa de frequências como um só canal para a transmissão de dados com elevado débito. Além disso, aplica-se o limite para o ciclo de funcionamento [vi] de 10 %.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos dispositivos médicos implantáveis ativos [7]. As unidades mestras periféricas destinam-se unicamente a utilização em espaços interiores.	1 de julho de 2014
59a	2 483,5-2 500 MHz	Aquisição de dados médicos [20]	1 mW de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Largura de banda de modulação: ≤ 3 MHz. Além disso, aplica-se o ciclo de funcionamento [vi] de ≤ 10 %.	O conjunto de condições de utilização aplica-se apenas ao sistema de rede dos organismos médicos (MBANS) [23] para utilização em interiores, nos estabelecimentos de prestação de cuidados de saúde	1 de janeiro de 2018
59b	2 483,5-2 500 MHz	Aquisição de dados médicos [20]	10 mW de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Largura de banda de modulação: ≤ 3 MHz. Além disso, aplica-se um ciclo de funcionamento [vi] de ≤ 2 %.	O conjunto de condições de utilização aplica-se apenas ao sistema de rede dos organismos médicos (MBANS) [23] para utilização em interiores, na residência do paciente	1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
60	4 500-7 000 MHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	24 dBm de p.i.r.e. [19]	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível de reservatórios [10].	1 de julho de 2014
61	5 725-5 875 MHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	25 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014
62	5 795-5 815 MHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	2 W de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de portagem rodoviária.	1 de janeiro de 2018
63	6 000-8 500 MHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	7 dBm/50 MHz de p.i.r.e. de pico e – 33 dBm/MHz de p.i.r.e. média	Devem utilizar-se requisitos de controlo automático da potência e requisitos para as antenas, bem como técnicas equivalentes de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível. Devem respeitar-se as zonas de exclusão estabelecidas em volta das instalações de radioastronomia.	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
64	8 500-10 600 MHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	30 dBm de p.i.r.e. [19]	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível de reservatórios [10].	1 de julho de 2014
65	17,1-17,3 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	26 dBm de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas a sistemas terrestres.	1 de julho de 2014
66	24,05-24,075 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	100 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014
67	24,05-26,5 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	26 dBm/50 MHz de p.i.r.e. de pico e – 14 dBm/MHz de p.i.r.e. média	Devem utilizar-se requisitos de controlo automático da potência e requisitos para as antenas, bem como técnicas equivalentes de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível. Devem respeitar-se as zonas de exclusão estabelecidas em volta das instalações de radioastronomia.	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
68	24,05-27 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	43 dBm de p.i.r.e. [19]	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível de reservatórios [10].	1 de julho de 2014
69a	24,075-24,15 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	100 mW de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Aplicam-se os limites temporais e a gama de modulação de frequência especificados nas normas harmonizadas.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares de veículos terrestres.	1 de julho de 2014
69b	24,075-24,15 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	0,1 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014
70a	24,15-24,25 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014
70b	24,15-24,25 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	100 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
71	24,25-24,495 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	– 11 dBm de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Aplicam-se os limites para o ciclo de funcionamento [vi] e as gamas de modulação de frequência especificados nas normas harmonizadas.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares de veículos terrestres que funcionam na gama de frequências harmonizadas de 24 GHz.	1 de julho de 2014
72	24,25-24,5 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	20 dBm de p.i.r.e. (radares dianteiros) 16 dBm de p.i.r.e. (radares traseiros)	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Aplicam-se os limites para o ciclo de funcionamento [vi] e a gama de modulação de frequência especificados nas normas harmonizadas.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares de veículos terrestres que funcionam na gama de frequências harmonizadas de 24 GHz.	1 de julho de 2014
73	24,495-24,5 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	– 8 dBm de p.i.r.e.	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE. Aplicam-se os limites para o ciclo de funcionamento [vi] e a gama de modulação de frequência especificados nas normas harmonizadas.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares de veículos terrestres que funcionam na gama de frequências harmonizadas de 24 GHz.	1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
74a	57-64 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW de p.i.e., potência máxima de emissão de 10 dBm e densidade espectral de potência p.i.e. máxima de 13 dBm/MHz			1 de julho de 2014
74b	57-64 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	43 dBm de p.i.e. [19]	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível de reservatórios [10].	1 de julho de 2014
74c	57-64 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	35 dBm/50 MHz de p.i.e. de pico e - 2 dBm/MHz de p.i.e. média	Devem utilizar-se requisitos de controlo automático da potência e requisitos para as antenas, bem como técnicas equivalentes de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível.	1 de julho de 2014
75	57-66 GHz	Equipamentos de transmissão de dados em banda larga [16]	40 dBm de p.i.e. e densidade de p.i.e. de 13 dBm/MHz	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	As instalações fixas em espaços exteriores estão excluídas.	1 de julho de 2014
76	61-61,5 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW de p.i.e.			1 de julho de 2014

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
77	63-64 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	40 dBm de p.i.e.		Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas veículo-veículo, veículo-infraestrutura e infraestrutura-veículo.	1 de julho de 2014
78a	75-85 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	34 dBm/50 MHz de p.i.e. de pico e - 3 dBm/MHz de p.i.e. média	Devem utilizar-se requisitos de controlo automático da potência e requisitos para as antenas, bem como técnicas equivalentes de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível. Devem respeitar-se as zonas de exclusão estabelecidas em volta das instalações de radioastronomia.	1 de julho de 2014
78b	75-85 GHz	Equipamentos de radiodeterminação [9]	43 dBm de p.i.e. [19]	Devem utilizar-se técnicas de acesso ao espectro e de atenuação das interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas em normas harmonizadas adotadas ao abrigo da Diretiva 2014/53/UE.	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos radares para medição do nível de reservatórios [10].	1 de julho de 2014
79a	76-77 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	55 dBm de p.i.e. de pico e 50 dBm de p.i.e. média e 23,5 dBm de p.i.e. média para radares de impulsos		Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de infraestruturas e veículos terrestres.	1 de julho de 2014
79b	76-77 GHz	Equipamentos telemáticos para transportes e tráfego [13]	30 dBm de p.i.e. de pico e 3 dBm/MHz de densidade espectral da potência média	Limite para o ciclo de funcionamento [vi]: ≤ 56 %/s	Este conjunto de condições de utilização aplica-se apenas aos sistemas de deteção dos obstáculos para aeronaves de asa rotativa [24].	1 de janeiro de 2018
80a	122-122,25 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	10 dBm de p.i.e./250 MHz e - 48 dBm/MHz na elevação de 30.º			1 de janeiro de 2018

N.º da faixa	Faixa de frequências [i]	Categoria de equipamentos de curto alcance [ii]	Limite da potência de emissão/limite da intensidade do campo/limite da densidade de potência [iii]	Parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação) [iv]	Outras restrições à utilização [v]	Prazo para aplicação
80b	122,25-123 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW de p.i.r.e.			1 de janeiro de 2018
81	244-246 GHz	Equipamentos de curto alcance não específicos [3]	100 mW de p.i.r.e.			1 de julho de 2014

[i] Os Estados-Membros devem permitir que as faixas de frequências adjacentes constantes do presente quadro sejam utilizadas como uma só faixa de frequências, desde que se respeitem as condições específicas de cada uma dessas faixas adjacentes.

[ii] Conforme definido no artigo 2.º, n.º 3.

[iii] Os Estados-Membros devem permitir a utilização do espectro até à potência de emissão, intensidade de campo ou densidade de potência indicada neste quadro. Em conformidade com o artigo 3.º, n.º 3, podem impor condições menos restritivas, ou seja, permitir a utilização do espectro com maior potência de emissão, intensidade de campo ou densidade de potência, desde que tal não afete ou ponha em causa a adequada coexistência entre os equipamentos de curto alcance nas bandas harmonizadas pela presente decisão.

[iv] Os Estados-Membros apenas podem impor estes “parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação)”, não devendo acrescentar outros parâmetros ou requisitos de acesso ao espectro e de atenuação das interferências. A possibilidade de imposição de condições menos restritivas na aceção do artigo 3.º, n.º 3, significa que os Estados-Membros podem omitir completamente os “parâmetros adicionais (regras para definição e/ou acesso dos canais e sua ocupação)” numa dada célula ou permitir valores mais altos, desde que o adequado ambiente de partilha na faixa harmonizada não seja posto em causa.

[v] Os Estados-Membros apenas podem impor estas “outras restrições à utilização”, não devendo acrescentar mais restrições à utilização. Dado que podem ser introduzidas condições menos restritivas na aceção do artigo 3.º, n.º 3, os Estados-Membros podem omitir uma ou todas essas restrições, desde que o adequado ambiente de partilha na faixa harmonizada não seja posto em causa.

[vi] Define-se “ciclo de funcionamento” como o quociente  $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$ , expresso em percentagem, em que Ton é o tempo “de ligação” de um dispositivo emissor único e Tobs é o período de observação. Ton é medido numa banda de frequência de observação (Fobs). Salvo indicação em contrário no presente anexo técnico, Tobs é um período contínuo de uma hora e Fobs é a banda de frequência aplicável no presente anexo técnico. A possibilidade de imposição de condições menos restritivas na aceção do artigo 3.º, n.º 3, significa que os Estados-Membros podem permitir um valor mais alto para o “ciclo de funcionamento”.

[1] A categoria “dispositivos para implantes médicos ativos” abrange a parte de radiocomunicações dos dispositivos médicos implantáveis ativos destinados a introdução total ou parcial, mediante intervenção cirúrgica ou médica, no corpo humano ou no corpo de um animal, e os seus eventuais periféricos.

[3] A categoria “equipamentos de curto alcance não específicos” abrange todos os tipos de equipamentos de radiocomunicações, independentemente da aplicação ou da finalidade, que satisfaçam as condições técnicas especificadas para uma dada faixa de frequências. As utilizações típicas são, entre outras, telemetria, telecontrolo, alarmes e transmissão de dados em geral.

[4] A categoria “dispositivos de assistência auditiva” (ALD) abrange os sistemas de radiocomunicações que melhoram a capacidade auditiva das pessoas com deficiência auditiva. Normalmente, estes sistemas incluem um ou mais radioemissores e um ou mais radioreceptores.

[5] A categoria “dispositivos de medição” abrange os equipamentos de radiocomunicações integrados em sistemas de radiocomunicações bidirecionais que permitem a telemonitorização, a telemedição e a transmissão de dados em infraestruturas de rede inteligente, designadamente as de eletricidade, gás e água.

[6] “Dispositivos de alarme social” são sistemas de radiocomunicações fiáveis que permitem que uma pessoa em situação de emergência numa zona confinada efetue uma chamada para pedir assistência. Estes dispositivos são utilizados normalmente para a assistência a idosos ou deficientes.

[7] “Dispositivos médicos implantáveis ativos” na aceção da Diretiva 90/385/CEE do Conselho, de 20 de junho de 1990, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos dispositivos médicos implantáveis ativos (JO L 189 de 20.7.1990, p. 17).

[8] A categoria “dispositivos de transmissão contínua/com ciclo de funcionamento intensivo” abrange os dispositivos de radiocomunicações que efetuam transmissões com tempo de latência reduzido e ciclo de funcionamento elevado. Estes dispositivos são utilizados normalmente em sistemas áudio e multimédia pessoais de fluxo contínuo sem fios, para transmissões de áudio/vídeo combinadas e sinal de sincronização áudio/vídeo, telemóveis, sistemas de entretenimento para o automóvel ou para o lar, microfones sem fios, altifalantes sem fios, auscultadores sem fios, dispositivos de radiocomunicações de trazer consigo, dispositivos de assistência auditiva, dispositivos intra-auriculares de monitorização, microfones sem fios para utilização em concertos ou outras produções em palco e emissores FM analógicos de baixa potência (faixa 36).

[9] A categoria “equipamentos de radiodeterminação” abrange os dispositivos de radiocomunicações utilizados para determinar a posição, a velocidade e/ou outras características de um objeto ou para obter informações relacionadas com esses parâmetros. Os equipamentos de radiodeterminação normalmente realizam medições a fim de obter tais características. Todos os tipos de comunicações de rádio ponto a ponto ou ponto-a-multiponto ficam fora desta definição.

[10] Um “radar para medição do nível de reservatórios” é um tipo específico de aplicação de radiodeterminação, sendo utilizado para medir o nível de reservatórios e instalado em reservatórios metálicos ou de betão armado ou estruturas similares feitas de materiais com características de atenuação equiparáveis. O reservatório destina-se a conter uma substância.

- [11] Os “dispositivos de comando de modelos” são um tipo específico de equipamento de radiocomunicações de telecontrolo e telemetria utilizado para comandar à distância o movimento de modelos (principalmente representações em miniatura de veículos) no ar, em terra ou sobre/sob a superfície da água.
- [12] A categoria “dispositivos de identificação por radiofrequências” (RFID) abrange os sistemas de radiocomunicações baseados em etiquetas/interrogadores, constituídos por dispositivos de radiocomunicações (etiquetas) ligados a elementos animados ou inanimados e por unidades de emissores/recetores (interrogadores) que ativam as etiquetas e recebem, em resposta, dados. Estes dispositivos são utilizados normalmente para rastreio e identificação de elementos, designadamente na vigilância eletrónica de artigos, e na recolha e transmissão de dados relacionados com os elementos a que as etiquetas estão ligadas, podendo estas funcionar sem bateria, com o apoio de uma bateria ou alimentadas por bateria. As respostas provenientes de uma etiqueta são validadas pelo seu interrogador e transferidas para o seu sistema anfitrião.
- [13] A categoria “equipamentos telemáticos para transportes e tráfego” abrange os dispositivos de radiocomunicações utilizados nos domínios dos transportes (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo ou aéreo, consoante as restrições técnicas), da gestão do tráfego, da navegação, da gestão da mobilidade e dos sistemas de transporte inteligentes (STI). Estes dispositivos são utilizados normalmente nas interfaces entre os diferentes modos de transporte, nas comunicações entre veículos (por exemplo, automóvel-automóvel), entre veículos e instalações fixas (por exemplo, automóvel-infraestrutura) e ainda nas comunicações de e para utilizadores.
- [14] A categoria “dispositivos indutivos” abrange os dispositivos de radiocomunicações que utilizam campos magnéticos com sistemas de laço indutivo para comunicações em campo próximo. Trata-se, normalmente, de dispositivos para imobilização de veículos, identificação de animais, sistemas de alarme, deteção de cabos, gestão de resíduos, identificação de pessoas, ligações vocais sem fios, controlo do acesso, sensores de proximidade, sistemas antirroubo, incluindo os sistemas antirroubo RF por indução, transferência de dados para dispositivos de mão, identificação automática de artigos, sistemas de comando sem fios e sistemas de portagem rodoviária automática.
- [15] A categoria “dispositivos com ciclo de funcionamento pouco intensivo/de elevada fiabilidade” abrange os dispositivos de radiocomunicações com nível baixo de utilização global do espectro e que obedecem a regras de acesso ao espectro com ciclo de funcionamento pouco elevado, para assegurar um acesso ao espectro e transmissões altamente fiáveis nas faixas partilhadas. Estes dispositivos são utilizados, normalmente, em sistemas de alarme que utilizam radiocomunicações para indicar um estado de alerta a instalações distantes e em sistemas de alarme social que proporcionam comunicações fiáveis a uma pessoa em situação de emergência.
- [16] A categoria “equipamentos de transmissão de dados em banda larga” abrange os dispositivos de radiocomunicações que utilizam técnicas de modulação de banda larga no acesso ao espectro. Estes equipamentos são utilizados, normalmente, em sistemas de acesso sem fios, designadamente redes locais via rádio (WAS/RLAN) ou equipamentos de curto alcance em redes de dados.
- [17] Na faixa 20, aplicam-se às aplicações indutivas valores mais elevados para a intensidade do campo e restrições de utilização suplementares.
- [18] Nas faixas 22a, 24, 25, 27a e 28a, aplicam-se às aplicações indutivas valores mais elevados para a intensidade do campo e restrições de utilização suplementares.
- [19] O limite de potência aplica-se dentro de um reservatório fechado e corresponde a uma densidade espectral de -41,3 dBm/MHz de p.i.r.e. fora de um reservatório de ensaio de 500 litros.
- [20] A categoria de aquisição de dados médicos abrange a transmissão de dados não vocais de e para dispositivos médicos não implantáveis para efeitos de controlo, diagnóstico e tratamento de doentes em unidades de cuidados de saúde ou no domicílio do doente.
- [21] O PMR446 é um equipamento de mão (sem utilizar estação de base ou repetidor) e utiliza uma antena incorporada apenas para maximizar a partilha e minimizar a interferência. O equipamento PMR446 opera em curto alcance em modo “peer-to-peer” e não deve ser utilizado como parte de uma rede de infraestruturas nem como repetidor;
- [22] O sistema de alarme é um dispositivo que, como principal funcionalidade, utiliza radiocomunicações para indicar um alerta a um sistema ou a uma pessoa numa localização distante quando ocorre um problema ou uma situação específica. Os alarmes de rádio incluem alarmes sociais e alarmes para fins de segurança e proteção.
- [23] Os sistemas de rede dos organismos médicos (MBANS), utilizados para a aquisição de dados médicos, destinam-se a instalações de cuidados de saúde e ao domicílio dos doentes. São sistemas de rádio de baixa potência utilizados para a transmissão de dados não vocais de e para dispositivos médicos para efeitos de monitorização, diagnóstico e tratamento de pacientes e prescritos por profissionais de saúde devidamente autorizados e utilizados apenas no contexto médico.
- [24] Os Estados-Membros podem especificar zonas de exclusão ou medidas equivalentes em que os sistemas de deteção dos obstáculos para aeronaves de asa rotativa não devem ser utilizados para proteção do serviço de radioastronomia ou de outra utilização nacional. Definição de aeronave de asa rotativa em AESA CS-27 e CS-29 (respetivamente JAR-27 e JAR-29 dos antigos certificados).
- [25] Os dispositivos devem aplicar toda a gama de frequências com base numa gama de sintonização.
- [26] Um ponto de acesso da rede numa rede de dados constitui um dispositivo de curto alcance fixo terrestre que atua como ponto de ligação para os outros dispositivos de curto alcance na rede de dados para as plataformas de serviços situadas fora dessa rede de dados. O conceito de rede de dados remete para vários dispositivos de curto alcance, incluindo o ponto de acesso da rede, bem como os componentes da rede e as ligações sem fios entre eles.»