

## COMITÉ DAS COMUNICAÇÕES ELETRÓNICAS

### DECISÃO ERC DE 1 DE DEZEMBRO DE 1995

sobre livre circulação e utilização de determinados equipamentos de rádio nos países membros da CEPT (ERC/DEC/(95)01)

alterada em 18 de março de 2005

alterada em 14 de março de 2008

### MEMORANDO EXPLICATIVO

#### INTRODUÇÃO

A livre circulação de bens e serviços de radiocomunicações é um pré-requisito para a concretização na Europa de um mercado dinâmico e competitivo de radiocomunicações. O ECC decidiu que um dos seus objetivos estratégicos seria fomentar a livre circulação de equipamento de rádio nos países membros da CEPT. Verifica-se igualmente nos países membros da CEPT um desejo generalizado de se reduzir ao mínimo a burocracia e o controlo exercido pelas autoridades na forma de disposições imperativas.

Podem ser identificados três níveis de livre circulação:

1. Livre circulação sem autorização para utilização de equipamento de rádio.
2. Livre circulação com autorização para utilização de equipamento de rádio.
3. Livre circulação com autorização para colocação no mercado de equipamento de rádio.

O nível de autorização de livre circulação que pode ser permitido está geralmente associado ao nível de harmonização do equipamento de rádio: a harmonização da planificação de frequências, a normalização do equipamento de rádio e a harmonização das condições de licenciamento.

A presente Decisão abrange apenas os dois primeiros níveis de livre circulação (livre circulação com e sem autorização para

utilização de equipamento de rádio).

Para efeitos da presente decisão, por "livre circulação" deve entender-se o transporte de equipamento, não abrangendo a sua colocação no mercado.

#### CONTEXTO

Nos últimos anos, a CEPT desenvolveu diversas medidas destinadas a facilitar a livre circulação de equipamento de rádio. Por exemplo, as Recomendações T/R 20-09 (equipamento PR-27) e T/R 61-01 (licença CEPT de radioamador) contêm disposições relativas à livre circulação de equipamento. Uma característica comum a estas Recomendações é que cada uma diz respeito a uma categoria específica de equipamento de rádio.

#### NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ECC

As medidas de livre circulação acima mencionadas baseiam-se em Recomendações ERC. As Recomendações têm um estatuto inferior ao das Decisões e as administrações tendem frequentemente a adequar as medidas contidas nas Recomendações às suas próprias circunstâncias nacionais.

Para além disso, algumas Recomendações contêm um conjunto de opções, o que tem levado à adoção de práticas inconsistentes entre as diversas administrações.

A experiência dos utilizadores demonstra que as medidas de livre circulação existentes não funcionam de forma suficientemente eficaz e que as administrações nacionais continuam a levantar obstáculos à livre circulação de equipamento de rádio.

A criação de um mercado de radiocomunicações Europeu dinâmico e competitivo requer que o equipamento de rádio possa ser transferido de um país para outro com o mínimo possível de formalidades. Restrições à livre circulação e utilização só são admissíveis se justificadas por razões de eficiência de utilização do espectro radielétrico.

# DECISÃO ERC ALTERADA DE 1 DE DEZEMBRO DE 1995

alterada em 18 de março de 2005

e em 14 de março de 2008

sobre livre circulação e utilização  
de determinados<sup>1</sup> equipamentos de rádio  
nos países membros da CEPT  
(ERC/DEC/(95)01)

"A Conferência Europeia das Administrações  
dos Correios e Telecomunicações,

*considerando:*

- a) que um dos objetivos estratégicos do Comité das Comunicações Eletrónicas da CEPT é o de estabelecer as condições para a livre circulação de equipamento de rádio entre os países membros da CEPT;
- b) que há uma crescente mobilidade dos utilizadores de equipamento de rádio e que se verifica uma crescente necessidade de proporcionar a livre circulação de equipamento de rádio enquanto tais utilizadores se encontrem temporariamente de visita noutros países membros da CEPT;
- c) que a livre circulação e utilização de equipamento de radio-amador está abrangida por regulamentação específica;
- d) que a presente Decisão não abrange equipamento aeronáutico ou marítimo nem a utilização de qualquer outro equipamento de rádio instalado a bordo de navios/embarcações ou aeronaves, com exceção do equipamento enumerado no anexo 2;
- e) que nos países membros da UE/EFTA, o equipamento de rádio abrangido pelo âmbito de aplicação da presente Decisão deve cumprir os requisitos estabelecidos na diretiva R&TTE. A conformidade com os requisitos essenciais estabelecidos na Diretiva R&TTE pode ser demonstrada através do cumprimento da(s) norma(s) europeia(s) harmonizada(s) aplicável(aplicáveis) ou recorrendo a outros procedimentos de avaliação da conformidade expressamente previstos na Diretiva R&TTE;
- f) que os países membros da UE/EFTA não estão obrigados a impedir a utilização temporária de equipamento que não esteja em conformidade com a Diretiva R&TTE;

*reconhecendo:*

- a) que, para evitar a utilização de equipamento de rádio para fins ilícitos, muitos países introduziram restrições aplicáveis à posse de tal equipamento;
- b) que o equipamento referido no reconhecendo a) está excluído do âmbito de aplicação da presente Decisão.

**DECIDE**

1. que a presente Decisão se aplica apenas à livre circulação e utilização de equipamento de rádio por parte de visitantes a países membros da CEPT, não abrangendo a autorização para colocação no mercado de equipamento de rádio;
2. que, sempre que a utilização de equipamento de rádio estiver autorizada no país de origem do visitante, as administrações deverão permitir a livre circulação e utilização de equipamento de rádio que satisfaça os seguintes critérios:
  - 2.1 o equipamento de rádio opera em frequências harmonizadas com os parâmetros técnicos comuns adequados;
  - 2.2 não é exigido qualquer planeamento de frequências ou consignação individual de frequências;
3. que o equipamento de rádio que cumpre os critérios acima mencionados se encontra listado nos anexos 1 e 2;
4. que a livre circulação e utilização do equipamento de rádio listado nos anexos 1 e 2 deverão ser permitidas dispensando qualquer tipo de licença nacional ou registo no país visitado;
5. que a livre circulação sem autorização para utilização de equipamento de rádio deverá ser permitida para todos os outros tipos de equipamento de rádio cuja utilização em veículos terrestres ou como dispositivos portáteis esteja autorizada no país de origem do visitante;
6. que, nos casos em que a livre circulação sem autorização para utilização for permitida, e sempre que tal se justifique, as administrações podem adotar medidas para impedir a utilização de equipamento de rádio;
7. que a livre circulação e utilização de qualquer tipo de recetores autónomos de rádio devem ser permitidas; não obstante, a receção de outras emissões que não de radio-difusão pode estar sujeita a legislação nacional;
8. que a presente Decisão entra em vigor em 14 de março de 2008;
9. que a presente Decisão deve ser implementada preferencialmente em 1 de agosto de 2008;
10. que as Administrações da CEPT devem comunicar as medidas ao nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação."

*Nota:*

Consulte o sítio Web do Gabinete (<http://www.ero.dk>) para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ERC/ECC.

<sup>1</sup> Note-se que outros tipos de equipamento estão abrangidos por outros documentos emitidos pela ECC.

## ANEXO 1

A livre circulação e utilização do equipamento de rádio que consta da lista abaixo são permitidas nos países membros da CEPT:

- \* Terminais GSM
- \* Terminais DECT
- \* Terminais Omnitrac para o sistema Euteltracs
- \* Terminais Inmarsat-C
- \* Terminais Inmarsat-M
- \* Estações móveis PR-27

<sup>2</sup> A utilização de terminais GSM a bordo de aeronaves está abrangida pela presente Decisão somente quando o sistema GSM pico-celular a bordo da aeronave estiver autorizado para estar ligado.

## ANEXO 2

A livre circulação e utilização do equipamento de rádio a bordo de navios que consta da lista abaixo são permitidas nos países membros da CEPT:

- \* Terminais GSM
- A livre circulação e utilização do equipamento de rádio a bordo de aeronaves que consta da lista abaixo são permitidas nos países membros da CEPT:
- \* Terminais GSM<sup>2</sup>

## DECISÃO ERC (98)25

**faixa de frequências harmonizada a designar  
para utilização de equipamento PMR 446 analógico  
aprovada em 23 de novembro de 1998  
alterada em 1 de junho de 2012**

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### INTRODUÇÃO

A livre circulação de equipamentos de radiocomunicações e o seu fornecimento na Europa são objetivos que apenas poderão ser atingidos se for implementada em toda a Europa uma regulamentação comum em matéria de disponibilidade de faixas de frequências, condições técnicas harmonizadas e procedimentos transfronteiriços. No que respeita ao equipamento de radiocomunicações PMR 446, os principais requisitos para a realização destes objetivos são a disponibilização à escala europeia de uma faixa de frequências adequada, condições técnicas harmonizadas e a implementação de regulamentação nacional baseada na Norma Europeia Harmonizada EN 300 296-2.

O equipamento PMR 446 destina-se a operar em frequências coletivas partilhadas por diversos utilizadores de modo não coordenado.

O equipamento utiliza antenas incorporadas apenas no intuito de maximizar a partilha e de minimizar as interferências. O equipamento PMR 446 está vocacionado para comunicações de voz.

A presente Decisão ECC vem proporcionar às Administrações-Membros da CEPT o mecanismo necessário para que continuem a demonstrar o seu compromisso em recorrer à faixa de frequências dos 446.000-446.100 MHz para utilização de equipamento PMR 446 analógico. A elaboração da Decisão foi iniciada em 1996, na sequência de solicitações por parte da

indústria e dos fabricantes para a disponibilização de espectro para tal aplicação.

A identificação de uma faixa harmonizada para utilização de equipamento PMR 446 tornou-se indispensável devido à exigência de livre circulação e operação transfronteiriças.

Por forma a introduzir esta categoria de equipamento na CEPT, o ERC decidiu desenvolver condições harmonizadas, na medida do possível.

A presente Decisão ECC foi revista pela CEPT em 2011, tendo sido acrescentada a obrigatoriedade da capacidade de receção e da especificação de um período de receção para todos os equipamentos.

### CONTEXTO

As aplicações de PMR 446 destinam-se a assegurar radiocomunicações cuja emissão e receção ocorram no mesmo canal (frequência única, tráfego simplex). Os equipamentos de radiocomunicações são desenhados de forma a serem utilizados sem a necessidade de terem quaisquer qualificações técnicas.

O equipamento PMR 446 está isento de licenciamento individual, podendo qualquer pessoa utilizá-lo sem autorização prévia da Administração.

A designação de uma faixa de frequências harmonizada lançou os fundamentos da livre circulação e utilização de equipamento PMR 446 na Europa, viabilizando igualmente o reconhecimento mútuo da avaliação de conformidade.

### NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ECC

A atribuição ou designação de faixas de frequências para serem utilizadas por um serviço ou sistema sob condições específicas em países membros da CEPT é consagrada por lei, regulamentos ou atos administrativos. As Decisões ECC tornam-se

necessárias para fazer face a questões relativas ao espectro radioelétrico e para promover a livre circulação e utilização de equipamento em toda a Europa. A livre circulação e utilização de equipamento de radiocomunicações e a prestação de serviços pan-europeus serão consideravelmente potenciados quando todos os países membros da CEPT isentarem de licenciamento as mesmas categorias de equipamento de radiocomunicações, aplicando - para este efeito - os mesmos critérios.

A harmonização a nível europeu reforça os objetivos da Diretiva 1999/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de março de 1999 relativa aos equipamentos de radiocomunicações e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade. O compromisso de implementação da presente Decisão ECC assumido por parte das Administrações da CEPT constitui uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas à escala europeia.

## DECISÃO DO ERC DE 23 DE NOVEMBRO DE 1998

sobre a faixa de frequências harmonizada a designar para utilização de equipamento PMR 446 analógico (ERC/DEC/(98)25)

alterada em 1 de julho de 2012

"A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

*considerando:*

- a) a necessidade identificada pela indústria e utilizadores de condições harmonizadas para a utilização de equipamento de radiocomunicações PMR 446 em toda a Europa;
- b) que os países membros devem dispor de regulamentação comum a fim de controlar a livre circulação e utilização de equipamento de radiocomunicações PMR 446 em toda a Europa;
- c) que o Instituto Europeu de Normas das Telecomunicações (ETSI) desenvolveu a Norma Europeia Harmonizada EN 300 296-2, que permite regulamentar equipamento de radiocomunicações PMR 446 de última geração;
- d) que a norma EN 300 296-2 descreve o equipamento de radiocomunicações com antena incorporada destinado primariamente para comunicações analógicas de voz;
- e) que o equipamento PMR 446 permite a utilização de sistemas de sinalização tais como Continuous Tone Coded Squelch System (CTCSS), Digital Coded Squelch (DCS) e Selcall (chamada seletiva);
- f) que a utilização de equipamento de radiocomunicações PMR 446 não é recomendada para aplicações que exijam encriptação de voz;
- g) que o equipamento de radiocomunicações PMR 446 que esteja em conformidade com a norma EN 300 296-2 respeita igualmente os limites recomendados na Recomendação ERC/REC 74-01 relativa a emissões não desejadas no domínio das emissões espúrias, o que é particularmente importante para garantir a compatibilidade da utilização de espectro por equipamento de radiocomunicações PMR

446 na faixa de frequências UHF, bem como a prevenção de interferências em serviços de radiodifusão que operem no espectro UHF adjacente;

- h) que nos países membros da UE/EFTA, o equipamento de radiocomunicações abrangido pelo âmbito de aplicação da presente Decisão deve cumprir os requisitos estabelecidos na diretiva R&TTE. A conformidade com os requisitos essenciais estabelecidos na Diretiva R&TTE pode ser demonstrada através do cumprimento da(s) norma(s) europeia(s) harmonizada(s) aplicável(aplicáveis) ou recorrendo a outros procedimentos de avaliação da conformidade expressamente previstos naquela diretiva;
- i) que as Administrações da CEPT devem considerar a necessidade de disposições transitórias aquando da implementação da presente Decisão.

### DECIDE

1. que a presente decisão pretende harmonizar as condições de utilização de equipamento de radiocomunicações PMR 446 em toda a Europa;
2. que as Administrações da CEPT devem designar a faixa de frequências dos 446,000-446,1000 MHz para utilização de equipamento PMR 446 com uma canalização baseada no espaçamento de 12,5 kHz, onde a frequência portadora mínima é de 446,00625 MHz;
3. que as Administrações da CEPT devem permitir a livre circulação e utilização de equipamento de radiocomunicações PMR 446, sem prejuízo do disposto nas Decisões 5, 6 e 7 abaixo;
4. que as Administrações da CEPT devem isentar de licenciamento individual o equipamento de radiocomunicações PMR 446 abrangido pela presente decisão;
5. que o equipamento de radiocomunicações deve usar apenas antenas incorporadas e uma potência aparente radiada não superior a 500 mW;
6. que as aplicações PMR 446 devem apresentar as seguintes características técnicas a fim de se reduzir o risco de inter-

ferências prejudiciais:

- a) todo o equipamento PMR 446 deve apresentar capacidade de receção;
  - b) ao equipamento PMR 446 com a funcionalidade Push-To-Talk (PTT - pressionar para falar) e que permita bloquear o botão "on" aplica-se um tempo de emissão máximo de 180 segundos;
  - c) ao equipamento PMR 446 sem a funcionalidade Push-To-Talk aplica-se um tempo de emissão máximo de 180 segundos e controlo voice activation exchange (VOX);
7. que a conformidade do equipamento PMR 446 com todos os requisitos técnicos deve ser demonstrada por meio da Norma Europeia Harmonizada EN 300 296-2 ou especificações equivalentes;
8. que a presente Decisão substitui as Decisões ERC/DEC/(98)26 e ERCDEC/(98)27, que são revogadas;
9. que a presente Decisão entra em vigor em 1 de junho de 2012;
10. que a presente Decisão deve ser implementada preferencialmente em 1 de setembro de 2012;
11. que as Administrações da CEPT devem comunicar as medidas adotadas a nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação."

*Nota:*

*Consulte a base de dados de documentação do Gabinete <http://www.ecodocdb.dk> para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ECC.*

## DECISÃO ERC DE 1 DE JUNHO DE 1999

sobre a designação da faixa de frequências harmonizada 40,5 a 43,5 GHz para a introdução de Sistemas Multimédia Sem Fios (MWS) e Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto (P-P) (ERC/DEC/(99)15) alterada pelo ECC em 5 de março de 2010

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### INTRODUÇÃO

Em 1996, o ERC adotou a Decisão ERC/DEC/(96)05, sobre "a faixa de frequências harmonizada a designar para a introdução de Sistemas de Distribuição de Vídeo Ponto-Multiponto (MVDS)". Esta Decisão harmonizou a faixa de frequências 40,5-42,5 GHz para a distribuição de programas televisivos, vulgarmente denominados por Sistemas de Distribuição de Vídeo Multiponto (MVDS). Um MVDS típico consiste num sistema de distribuição ponto-multiponto que cobre as instalações dos assinantes no interior de determinadas áreas geográficas ou "células". O sistema foi utilizado como alternativa às redes de distribuição de televisão por cabo, ou como extensão de uma rede por cabo, e permitia adicionalmente um mínimo de interatividade.

Em 1998, o ERC reconheceu a necessidade de tomar em consideração os requisitos dos Sistemas Multimédia Sem Fios (MWS) e de fomentar a utilização de tecnologias digitais e iniciou, dessa forma, a revisão da Decisão ERC/DEC/(96)05 e o desenvolvimento da presente Decisão ERC. A Decisão ERC/DEC/(96)05 foi revogada em 1999 pela Decisão ERC/DEC/(99)16.

Para efeitos da presente Decisão, os (MWS) na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz definem-se como sistemas terrestres multiponto que têm origem em telecomunicações e/ou em

radiodifusão, e que fornecem acesso fixo direto via rádio ao utilizador final de serviços multimédia. Estes sistemas MWS podem oferecer graus diferentes de inter-atividade.

A revisão da presente Decisão ERC foi iniciada em 2009 com o intuito de tomar em consideração a procura de Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz. Existe uma necessidade crescente de Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto de grande capacidade para transmissão de dados a curta distância, por exemplo, para utilização por infraestruturas de transporte necessárias para o funcionamento de redes de comunicações móveis abaixo dos 6 GHz. As demais faixas de frequência do serviço fixo, tais como as de 23 GHz e de 38 GHz, já se encontram congestionadas pelo que se torna necessária uma outra faixa de frequências. A faixa de frequências 40,5-43,5 GHz representa uma extensão natural, na medida em que as suas características de propagação são muito semelhantes às da faixa dos 38 GHz. Por outro lado, é manifesto que outras aplicações de radiocomunicações, tais como os sistemas IMT-2000/UMTS (*vide* ECC/DEC/(05)05) e BWA (*vide* ECC/DEC/(07)02) reduzem significativamente as oportunidades de mercado para os sistemas MWS na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz. Estas outras aplicações de radiocomunicações, que operam em faixas de frequências abaixo dos 6 GHz, são apropriadas para utilizações fixas, nomádicas e móveis.

Neste sentido, o ECC decidiu permitir o funcionamento dos Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz, a título opcional. Estes sistemas destinam-se a ser utilizados para infraestruturas e/ou para disponibilizar acesso ao utilizador final. As diretrizes recomendadas para acomodação e atribuição de Sistemas MWS e Sistemas Fixos sem

Fios Ponto-Ponto na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz são apresentadas na versão revista da Recomendação ECC (01)04 (Rottach-Egern, fevereiro de 2010).

## CONTEXTO

Na Região 1 da União Internacional das Telecomunicações (UIT), a faixa de frequências 40,5-42,5 GHz foi igualmente atribuída aos serviços de radiodifusão por satélite, radiodifusão e fixo, tendo a faixa de frequências 42,5-43,5 GHz sido atribuída ao serviço fixo.

Para satisfazer da melhor forma as exigências do mercado nacional, estão a ser consideradas as seguintes opções coerentes para uma utilização a longo prazo da faixa de frequências 40,5-42,5 GHz:

- a) Utilização mista e flexível dos vários sistemas (por exemplo, sistemas ponto-ponto, ponto-multiponto e multiponto-multiponto tanto em FDD como em TDD), utilizando blocos de frequências aos quais é aplicável a metodologia de máscara de extremo de bloco (BEM - Block Edge Mask);
- b) Utilização de uma canalização que permita a implementação de sistemas ponto-ponto mediante uma "atribuição ligação a ligação" convencional;
- c) Segmentação flexível da faixa de frequências, que permita o recurso a ambas as metodologias de atribuição acima expostas.

Para facilitar a combinação de tecnologias e serviços a disponibi-

lizar, a atribuição de um bloco (ou blocos) de espectro a um operador potencial deverá ser realizada em moldes compatíveis com a tecnologia e mercado que o operador pretender abordar. Um dos requisitos do processo de atribuição de um bloco de frequências, apresentado em pormenor na Recomendação ECC/REC/(01)04, é o da necessidade de acomodação de sistemas que suportem tanto o tráfego simétrico como o tráfego assimétrico, bem como de sistemas que utilizem técnicas FDD e TDD. Não se estabelece qualquer presunção relativamente à arquitetura das redes MWS ou Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto dentro dos blocos.

## NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC/ECC

A atribuição de faixas de frequências nos países membros da CEPT é consagrada por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ECC reconhece que, a introdução com sucesso na Europa de Sistemas MWS bem como de Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz exige que os fabricantes e os operadores sejam encorajados a investirem nos novos serviços e sistemas de radiocomunicações pan-europeus. O compromisso de implementação da presente Decisão ECC assumido por parte das Administrações-Membros da CEPT constitui uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

## DECISÃO ERC DE 1 DE JUNHO DE 1999

sobre a designação da faixa de frequências harmonizada 40,5 a 43,5 GHz para a introdução de Sistemas Multimédia Sem Fios (MWS) e Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto (ERC/DEC/(99)15) alterada em 5 de março de 2010

"A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

considerando:

- a) que a faixa de frequências 40,5-42,5 GHz foi, *inter alia*, atribuída pela UIT, na Região 1, com estatuto primário, aos serviços de radiodifusão e radiodifusão por satélite e ao serviço fixo;
- b) que a faixa de frequências 42,5-43,5 GHz foi atribuída pela UIT, na Região 1, com estatuto primário aos serviços fixo, fixo por satélite (Terra - espaço), móvel (exceto móvel aeronáutico) e ao serviço de radioastronomia;
- c) que, no que respeita a faixa de frequências 40,5-42,5 GHz, o ECC deu uma clara prioridade aos serviços terrestres;
- d) que a disposição N.º 5547 do Regulamento das Radiocomunicações da UIT, relativo a aplicações de alta densidade, aplica-se igualmente à faixa de frequências 40,5-43,5 GHz;
- e) que, na faixa de frequências 42,5-43,5 GHz, a partilha entre

o serviço de radioastronomia e os MWS ou Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto é viável numa base geográfica;

- f) que a faixa de frequências 40,5-43,5 deverá garantir uma quantidade de espectro suficiente por forma a facilitar a utilização de Sistemas Multimédia Sem Fios bem como de Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto por vários operadores;
- g) que a Recomendação ECC (01)04, revista em Rottach-Egern, em fevereiro de 2010, define as diretrizes recomendadas de acomodação e atribuição de Sistemas MWS e Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz;
- h) que os sistemas de ligações multiponto (ligações ponto-multiponto ou multiponto-multiponto) permitem a oferta de serviços multimédia sem fios de banda larga na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz, incluindo serviço telefónico, serviço de vídeo, serviço multimédia de difusão em contínuo e serviço de dados;
- i) que existe uma necessidade crescente de Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto de grande capacidade para transmissão de dados, por exemplo, para redes de comunicações móveis abaixo dos 6 GHz;
- j) que os sistemas MWS permitem vários ritmos de transmissão, desde uma taxa primária (144 kbits/s) até 25 Mbit/s, ou mais,

- através da utilização flexível da largura de faixa dos canais;
- k) que os canais de retorno para os sistemas MWS podem igualmente ser acomodados noutras faixas de frequências, se necessário;
  - l) que uma canalização flexível de frequências permitiria a coexistência de sistemas MWS e sistemas fixos sem fios Ponto-Ponto com os sistemas antigos a funcionar na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz;
  - m) que a Decisão ECC/DEC/(02)04 prevê que, na faixa de frequências 40,5-42,5 GHz, as estações terrenas não coordenadas do serviço fixo por satélite (espaço-Terra) ou do serviço de radiodifusão por satélite não devem reclamar proteção de estações do serviço fixo e do serviço de radiodifusão;
  - n) que o ETSI publicou a norma europeia EN 301 997-2 V1.1.1, sobre "Equipamento Rádio para utilização em Sistemas Multimédia sem Fios (MWS) na faixa de frequências 40,5 GHz a 43,5 GHz; Parte 2: Norma Europeia Harmonizada cobrindo os requisitos essenciais no âmbito do Artigo 3.2 da Diretiva R&TTE";
  - o) que o ETSI iniciou a revisão da norma europeia EN 302 217-2-2 V1.3.1, sobre "Sistemas Fixos de Rádio; Características e requisitos de equipamentos e antenas para ligações Ponto-Ponto; Parte 2-2: Sistemas digitais que operam nas faixas de frequências onde se aplica a coordenação de frequências; Norma Europeia Harmonizada cobrindo os requisitos essenciais no âmbito do Artigo 3.2 da Diretiva R&TTE";
  - p) que nos países membros da UE/EFTA, o equipamento de rádio abrangido pelo âmbito de aplicação da presente Decisão deve cumprir os requisitos estabelecidos na Diretiva R&TTE. A conformidade com os requisitos essenciais estabelecidos na Diretiva R&TTE pode ser demonstrada através do cumprimento da(s) norma(s) europeia(s) harmonizada(s) aplicável(aplicáveis) ou recorrendo a outros procedimentos de avaliação da conformidade previstos na Diretiva R&TTE;

## DECIDE

1. que a presente Decisão designa a faixa de frequências 40,5-43,5 GHz, ou partes da mesma, para utilização por Sistemas MWS e/ou Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto;
2. que, para os efeitos da presente Decisão, aplicam-se as definições que se seguem:
  - a) sistemas MWS, sistemas terrestres multiponto que têm a sua origem em telecomunicações e/ou em radiodifusão, e que permitem um acesso fixo direto via rádio ao utilizador final de serviços multimédia. Estes sistemas MWS podem oferecer diversos graus de interatividade;
  - b) sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto, ligações ponto-ponto do serviço fixo, a serem utilizadas para infraestruturas e/ou prestação de acesso ao utilizador final;
3. que as Administrações CEPT devem designar uma porção apropriada de espectro na faixa de frequências 40,5-43,5 GHz para sistemas MWS e/ou Sistemas Fixos sem Fios Ponto-Ponto de acordo com a procura dos respetivos mercados nacionais;
4. que a presente Decisão entra em vigor em 5 de março de 2010;
5. que a versão alterada da presente Decisão deve ser implementada preferencialmente em 30 de junho de 2010;
6. que as Administrações CEPT devem comunicar as medidas adotadas a nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação."

### Nota:

Consulte o sítio Web do Gabinete (<http://www.ero.dk>) para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ERC/ECC.

## DECISÃO ECC DE 17 DE OUTUBRO DE 2003

**relativa à Isenção de Licença Individual de Terminais de Muito Pequena Abertura (VSAT) que funcionem nas faixas de frequências dos 14,25 - 14,50 GHz (Terra-espaço) e 10,70 - 11,70 GHz (espaço-Terra) (ECC/DEC/(03)04)**

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### INTRODUÇÃO

A concessão de licenças constitui um instrumento adequado que se encontra à disposição das Administrações para

regulamentar a utilização de equipamento de rádio e o uso efetivo do espectro de frequências, e ainda para prevenir interferências prejudiciais. Não obstante, a intervenção por parte das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamento deve ser proporcionada. As próprias Administrações, bem como utilizadores, comerciantes e fabricantes poderão beneficiar de um sistema mais desregulamentado para autorizar a utilização de equipamento de rádio.

### CONTEXTO

É do consenso geral que, quando não há riscos para a utilização eficiente do espectro de frequências e sendo improvável

a existência de interferências prejudiciais, a instalação e utilização de equipamento de rádio podem ser isentas de licenciamento individual. No Espaço Económico Europeu (EEE), as Diretivas 1999/5/CE (Diretiva R&TTE) e a Diretiva 2002/20/CE (Diretiva Autorização) introduzem o princípio de que o licenciamento individual justifica-se apenas por razões relacionadas com a utilização efetiva/eficiente de espectro e com a prevenção de interferências prejudiciais.

As Administrações da CEPT aplicam geralmente sistemas semelhantes de licenciamento e de isenção de licenciamento individual. No entanto, são utilizados critérios diferentes para determinar se o equipamento de rádio deve ser sujeito a licenciamento ou se deve ser isento do mesmo.

A prestação de serviços à escala pan-europeia será consideravelmente potenciada quando todas as Administrações isentarem as mesmas categorias de equipamento de rádio de licenciamento, aplicando - para este efeito - os mesmos critérios de tomada de decisão.

Estando o equipamento de rádio isento de licenciamento individual, qualquer pessoa pode instalar e utilizar equipamento de rádio sem qualquer processo prévio de obtenção de uma autorização individual da parte da Administração. Além disso, a Administração não deverá exigir o registo do equipamento individual. A utilização de equipamento pode ser subordinada a disposições gerais ou a uma licença geral.

A presente Decisão prevê a isenção de licenciamento para Terminais de Muito Pequena Abertura (VSAT - *Very Small Aperture Terminals*) no âmbito dos países membros da CEPT. O ETSI disponibiliza especificações para a normalização das características dos Terminais de VSAT que funcionam como parte de redes via satélite (por exemplo, em estrela, em malha ou ponto a ponto) utilizadas para a distribuição de informação. Estes VSAT apresentam as seguintes características: Funcionam numa ou várias gamas de frequências na parte exclusiva das faixas abaixo discriminadas atribuídas ao serviço fixo por satélite (FSS):

- 14,00 GHz a 14,25 GHz (Terra-espaço);

- 12,50 GHz a 12,75 GHz (espaço-Terra);

ou nas partes partilhadas das seguintes faixas, atribuídas ao serviço fixo por satélite e ao serviço fixo (SF):

- 14,25 GHz a 14,50 GHz (Terra-espaço);

- 10,70 GHz a 11,70 GHz (espaço-Terra).

Os VSAT operam com satélites geostacionários e estão aptos a operar sem assistência, dispondo de uma antena com diâmetro

máximo de 3,8m.

Existe o risco potencial de que a transmissão por rádio nas imediações dos aeroportos possa perturbar o desempenho dos sistemas eletrónicos de navegação e equipamento de controlo utilizado a bordo das aeronaves. O risco depende da imunidade da aeronave, da potência e ganho de antena do emissor e ainda da distância deste em relação à aeronave. As aeronaves prestes a proceder a operações de descolagem e aterragem são especialmente vulneráveis, pois tratam-se de processos críticos que podem aproximar as aeronaves de um emissor. O antigo ERC examinou esta questão no âmbito de uma consulta com autoridades aeroportuárias civis e militares a nível nacional e internacional. Estas consultas vieram demonstrar que se pode assumir um nível de imunidade de aeronave não superior a 20 V/m para proteger de forma adequada os sistemas eletrónicos de navegação e o equipamento de controlo a bordo de aeronaves. Tomando em consideração um nível de imunidade de aeronave de 20 V/m, a geometria da "planagem" e as características deste tipo de terminal de satélite, foram desenvolvidas as restrições técnicas e operacionais consideradas adequadas, que se apresentam no *notando* (c) da Decisão. Os VSAT que não respeitem o *notando* (c) não se encontram abrangidos pela presente Decisão.

Os utilizadores e instalador dos terminais devem ser alertados para as restrições mediante a disponibilização de informação no manual do utilizador e na embalagem do equipamento a ser fornecido pelos fabricantes.

As potências especificadas na presente Decisão constituem potências de pico. No caso da antena estar acoplada a mais de um emissor ou do emissor permitir mais de uma portadora, a potência de emissão especificada na presente Decisão corresponde à soma total das portadoras que alimentam a antena e a potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) especificada representa a soma total de todas as emissões a partir do lobo principal da antena.

#### **NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ECC**

A Recomendação ERC/REC 01-07, adotada em 1995 e revista em 2000, enumerou critérios harmonizados para a decisão por parte das Administrações sobre a aplicação ou não de uma isenção de licença individual.

A presente Decisão destina-se a isentar os VSAT de licenciamento individual por preencherem os critérios de isenção enunciados na Recomendação ERC/REC 01-07.



## DECISÃO ECC DE 17 DE OUTUBRO DE 2003

relativa à Isenção de Licença Individual de Terminais de Muito Pequena Abertura (VSAT) que operam nas faixas de frequências dos 14,25 - 14,50 GHz (Terra-espaço) e 10,70 - 11,70 GHz (espaço-Terra) (ECC/DEC/(03)04)

"A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

*considerando:*

- a) a crescente consciencialização por parte das Administrações da CEPT quanto à necessidade de harmonização dos regimes de licenciamento a fim de facilitar a prestação de serviços à escala pan-europeia;
- b) que, nesse sentido, seria desejável que as Administrações da CEPT adotassem regimes comuns de licenciamento de forma a controlar a instalação, posse e utilização de equipamento de rádio;
- c) o forte desejo que existe no seio das Administrações de melhorar a eficiência através da redução do controlo exercido pelas Administrações sob a forma de disposições mandatórias;
- d) a existência de diferenças consideráveis entre os sistemas de licenciamento, leis e regulamentos nacionais, o que exige uma introdução gradual do processo de harmonização;
- e) que os regimes nacionais de licenciamento devem ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos que recaem sobre as Administrações e os utilizadores de equipamento;
- f) que as medidas de intervenção das Administrações no que respeita à utilização de equipamento de rádio não devem exceder o necessário para garantir uma utilização eficiente do espectro de frequências;
- g) que as Administrações devem empenhar-se em garantir a isenção do equipamento de rádio relevante de licenciamento individual com base nos critérios harmonizados apresentados em pormenor na Recomendação ERC/REC 01-07;
- h) que estes terminais cumprem as normas europeias e internacionais relevantes no que respeita aos Requisitos Essenciais em matéria de rádio, Compatibilidade Electromagnética e segurança;
- i) que a presente Decisão não deve impedir o cumprimento por parte dos países membros do EEE das obrigações definidas nos termos da legislação comunitária;
- j) que a norma EN 301 428 inclui disposições que asseguram a proteção dos VSAT de emissões não intencionais e não

autorizadas;

- k) que a Recomendação CEPT/ERC 13-03 (Haia, 1996) relativa à utilização da faixa dos 14,0 - 14,5 GHz por VSAT [e recolha de notícias via satélite - Satellite News Gathering (SNG)] recomenda que a utilização da faixa dos 14,25 - 14,5 GHz pelo Serviço Fixo deve ser desencorajada nos países onde ainda não foram implementadas ligações rádio (feixes hertzianos) na faixa e que seja igualmente permitida uma utilização de aplicações de VSAT (e SNG) flexível e sem restrições na faixa dos 14,25 - 14,5 GHz pelo menos em países onde até ao momento não tenham sido implementadas ligações fixas;
- l) que os VSAT operam com satélites geostacionários como parte do serviço fixo por satélite (FSS) na faixas de frequências dos 10,70 - 11,70 GHz (espaço-Terra) e dos 14,25 - 14,50 GHz (Terra-espaço) sujeitas ao controlo do sistema por satélite (autorizado, se aplicável), permitindo o estabelecimento de comunicações analógicas ou digitais;
- m) que os VSAT que respeitem a norma europeia harmonizada EN 301 428, ou especificações técnicas equivalentes, preencham os critérios de isenção de licenciamento enunciados na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que a presente Decisão se aplica apenas a VSAT:
  - que usem uma potência de emissão não superior a 2 watts;
  - que usem uma potência isotrópica radiada equivalente (PIRE) não superior a 50 dBW;
  - utilizados a uma distância superior a 500 m dos limites de um aeroporto.

### DECIDE

1. isentar os VSAT que cumpram os requisitos estabelecidos nos considerandos l), m) e n) de licenciamento individual. Sempre que tal se justifique, as Administrações podem exigir um formulário simples de registo;
2. que a presente Decisão entra em vigor em 17 de outubro de 2003;
3. que as Administrações da CEPT devem comunicar as medidas adotadas a nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação.

*Nota:*

Consulte o sítio Web do CEPT (<http://www.CEPT.org>) para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ERC/ECC.

## DECISÃO ECC DE 09 DE JULHO DE 2004

relativa à utilização harmonizada da faixa de frequências dos 5 GHz para a implementação de sistemas de acesso sem fios, incluindo redes locais via rádio (WAS/RLAN)

ECC/DEC/(04)08

(2005/513/CE) e (2007/90/CE)

alterada em 12 de novembro de 2004

alterada em 5 de setembro de 2007

alterada em 30 de outubro de 2009

### MEMORANDO EXPLICATIVO

#### INTRODUÇÃO

A presente Decisão CEPT/ECC aborda a designação das faixas de frequências dos 5150-5350 MHz e 5470-5725 MHz para a implementação de sistemas de acesso sem fios, incluindo redes locais via rádio (WAS/RLAN). Estas faixas de frequências foram atribuídas com estatuto primário ao serviço móvel, com exceção do serviço móvel aeronáutico, nas três regiões da UIT, pela Conferência Mundial de Radiocomunicações de 2003 (WRC-03), tendo em conta a necessidade de proteger os serviços primários nessas faixas de frequências. Adicionalmente, a WRC-03 adotou a Resolução 229 da UIT - Sector das Radiocomunicações (UIT-R) relativa à "Utilização das faixas dos 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz pelo serviço móvel para implementação de sistemas de acesso sem fios, incluindo redes locais via rádio".

Os sistemas WAS são sistemas de radiocomunicações de banda larga que podem ser instalados tanto no interior como no exterior de edifícios, normalmente em áreas geográficas limitadas. As redes RLAN de banda larga, um subconjunto dos sistemas de acesso sem fios, constituem o tipo de equipamento mais utilizado hoje em dia, sendo instaladas predominantemente no interior de edifícios. Os equipamentos WAS/RLAN típicos incluem aplicações públicas e privadas para utilização em lares, escolas, hospitais, hotéis, centros de conferências, estações ferroviárias, aeroportos, centros comerciais, etc. Este tipo de aplicações integra-se por conseguinte na categoria de acesso nómada sem fios (NWA) ou acesso móvel sem fios (MWA) da UIT-R. Estas aplicações destinam-se habitualmente a estabelecer ligações entre produtos comerciais tradicionais, tais como computadores pessoais, computadores portáteis, *workstations*, servidores, impressoras e demais equipamento para ligação em rede, bem como equipamento eletrónico digital de consumo num ambiente de redes domésticas sem fios. Deste modo, os equipamentos RLAN dispensam a ligação física entre os dispositivos atrás referidos. Os equipamentos RLAN utilizam níveis de potência reduzidos na medida em que os dispositivos no interior de edifícios situam-se a curtas distâncias. A maior parte dos equipamentos RLAN e de sistemas semelhantes de

transmissão de dados em banda larga funcionam atualmente em faixas de frequências ISM. Porém, os equipamentos RLAN necessitam de um ambiente de partilha mais previsível para poderem garantir um grau elevado de fiabilidade e de ritmo de transferência de dados. Por conseguinte, têm sido identificadas outras faixas de frequências mais apropriadas a este tipo de serviços do que as faixas aplicações industriais, científicas e médicas (ISM). A Recomendação M.1450 da UIT-R disponibiliza informação mais detalhada sobre aplicações RLAN em banda larga utilizadas a nível mundial.

#### CONTEXTO

A CEPT iniciou o seu trabalho sobre RLAN nos 5 GHz com a designação da faixa 5150-5250 MHz na Recomendação T/R 22-06. Um maior compromisso na harmonização desta faixa resultou na Decisão ERC/DEC/(96)03 "sobre a faixa de frequências harmonizada a designar para a introdução de Redes Locais via Rádio de Desempenho Elevado (HIPERLANs)", adotada a 7 de março de 1996. Em 1998, o Comité Europeu das Radiocomunicações (ERC) reconheceu a necessidade de tomar em consideração os requisitos de espectro para aplicações avançadas de HIPERLANs (Tipo 2) e os estudos de compatibilidade iniciados conduziram a uma nova Decisão, ERC/DEC/(99)23, "sobre as faixas de frequências harmonizadas a designar para a introdução de Redes Locais via Rádio de Desempenho Elevado (HIPERLANs)", de 29 de novembro de 1999. Foram designadas as faixas de frequências 5150-5350 MHz e 5470-5725 MHz, bem como estipuladas condições determinadas a aplicar a HIPERLANs a operar nessas faixas. Por conseguinte, a Decisão ERC (96)03 foi revogada pela Decisão ERC (99)24 de 29 de novembro de 1999.

Os resultados dos estudos detalhados de compatibilidade realizados pela CEPT, tomando em consideração os serviços de radiocomunicações existentes, podem ser encontrados nos Relatórios 67 (fevereiro de 1999) e 72 (maio de 1999) do ERC. Os resultados dos estudos foram também considerados no desenvolvimento da norma europeia de telecomunicações ETSI EN 301 893. Como consequência destes estudos, foram identificadas as seguintes faixas para utilização por RLAN, no respeito das condições especificadas:

- **5 150-5 350 MHz**  
Utilização apenas em espaços interiores, estando a p.i.r.e. média<sup>1</sup> limitada a 200 mW, e exigindo-se a seleção dinâmica de frequências (DFS) bem como o controlo da potência de emissão (TPC) acima de 5250 MHz;
- **5 470-5 725 MHz**  
Permite-se a utilização tanto no interior como no exterior de edifícios, estando a p.i.r.e. média<sup>1</sup> limitada a 1 W, e exigindo-se a seleção dinâmica de frequências (DFS) bem como o controlo da potência de emissão (TPC).

Por “utilização em espaços interiores” entende-se a utilização dentro de um edifício permanentemente destinado a fins domésticos ou comerciais, sendo normalmente proporcionada a necessária atenuação para facilitar a partilha com outros serviços<sup>2</sup>.

A DFS e o TPC estão agora previstos no Regulamento das Radiocomunicações (WRC-03) para os dispositivos WAS/RLAN nos 5 GHz que operem acima dos 5250 MHz. Adicionalmente, incentiva-se a adoção de espalhamento de espectro.

As exigências relativas à densidade de p.i.r.e. baseiam-se numa área de serviço básica de um sistema WAS/RLAN único. Em princípio, podem ser aplicadas duas configurações de sistemas: sistemas centralizados (dispositivos múltiplos ligados a um dispositivo central / ponto de acesso) e sistemas não centralizados (dispositivos múltiplos que comunicam diretamente numa área de reduzidas dimensões de forma *ad hoc*).

As aplicações WAS/RLAN de banda larga caracterizam-se na sua grande maioria por terem uma arquitetura ponto-multiponto, com pontos de acesso fixos e dispositivos de utilizador móveis/portáteis (computadores pessoais, agendas eletrónicas, telefones inteligentes, etc.). Os pontos de acesso empregam normalmente padrões de antena sectoriais ou tipo “panqueca”, com ganho maior na direção horizontal. Os ambientes de escritório ou espaços interiores dispõem normalmente de pequenas células com cobertura na ordem dos 50 m ou menos. As aplicações em espaços exteriores necessitam por norma de células com raios maiores, tornando-se necessário, portanto, valores de p.i.r.e. mais elevados para se garantirem débitos mais elevados em áreas mais afastadas. Foi esta a base para a decisão de permitir até 1 W de p.i.r.e. para o equipamento na faixa de frequências 5470-5725 MHz e de autorizar operações no exterior. A utilização da faixa de frequências 5150-5350 MHz está restringida a operações em espaços interiores devido à necessidade de proteção de serviços via satélite.

Todo o equipamento WAS/RLAN que opere nas faixas de frequências 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz deverá utilizar o mecanismo DFS com a função de deteção de interferências por radar, para estar apto a detetar sinais de radar acima do limiar de deteção de interferências conforme definido na Recomendação UIT-R M.1652.

No que respeita ao mecanismo DFS, um dispositivo WAS/RLAN deve operar no Modo “Mestre” ou no Modo “Escravo”. Os dispositivos que operem no Modo “Escravo” (Dispositivos “Escravos”) podem apenas operar numa rede controlada por um dispositivo WAS/RLAN que opere no Modo “Mestre” (Dispositivo “Mestres”).

Quaisquer Dispositivos “Mestres” devem utilizar a função de deteção de interferências por radar para verificar a existência de eventuais sinais de radar co-canal previamente à utilização de um canal bem como durante o seu funcionamento normal. Para além desta função de deteção de interferências por radar, quaisquer Dispositivos “Mestres” devem implementar um meca-

nismo de seleção de canal que garanta uma distribuição quase uniforme da utilização do espectro disponível. Os Dispositivos “Escravos” não devem iniciar a transmissão antes de terem recebido de um Dispositivo “Mestre” um sinal de autorização adequado. Os Dispositivos “Escravos” com um nível de potência igual ou superior a 200 mW de p.i.r.e. devem dispor de uma função de deteção de interferências por radar própria.

A operação *ad-hoc* não é considerada uma modalidade adicional no que respeita ao mecanismo DFS. É necessário que os dispositivos que operam na modalidade *ad-hoc* nas faixas de frequências 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz usem a função DFS. Os dispositivos que operam na modalidade *ad-hoc* mas apenas na faixa dos 5150-5250 MHz não necessitam de DFS.

### NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ECC

A atribuição ou designação de uma faixa de frequências para ser utilizada por um serviço ou sistema sob condições específicas em países membros da CEPT é consagrada por lei, regulamentos ou atos administrativos. A adoção de uma Decisão ECC é necessária sempre que estejam em causa matérias que digam respeito a licenciamento ou ao transporte e utilização de equipamento na Europa. A harmonização ao nível europeu reforça os objetivos da Diretiva 1999/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de março de 1999 relativa aos equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade. O compromisso assumido pelos países membros da CEPT de implementação de uma Decisão ECC constitui uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas atempadamente e à escala europeia.

O Regulamento das Radiocomunicações estabelece determinadas disposições relacionadas com o estatuto do serviço móvel relativamente a serviços com atribuições existentes antes da WRC-03, i.e. notas de rodapé 5.446B, 5.447F e 5.450A. A presente Decisão ECC não deve ser interpretada como um acordo para modificar tais compromissos entre as Administrações que implementem aquelas disposições.

De acordo com as Regras de Procedimento do ECC, a alteração de uma Decisão ECC determina a sua substituição e a revogação da Decisão anterior. Por conseguinte, a presente Decisão substitui a Decisão ERC/DEC/(99)23.

<sup>1</sup> A “p.i.r.e. média” corresponde ao valor de p.i.r.e. durante a emissão de um impulso que corresponde à potência mais elevada, caso seja aplicado o controlo de potência.

<sup>2</sup> A utilização de RLAN a bordo de aeronaves também é considerada como uma utilização em espaços interiores, devido à forte atenuação proporcionada pela aeronave, pelas suas condições operacionais, e tendo em conta que a instalação e utilização de equipamento RLAN em aeronaves é regulada pelas administrações devido à certificação específica requerida pelas autoridades de aviação competentes.

## DECISÃO ECC DE 09 DE JULHO DE 2004

relativa à utilização harmonizada da faixa de frequências dos 5 GHz para a implementação de sistemas de acesso sem fios, incluindo redes locais via rádio (WAS/RLAN) ECC/DEC/(04)08 (2005/513/CE) e (2007/90/CE) alterada em 12 de novembro de 2004, 5 de setembro de 2007, 30 de outubro de 2009

As Decisões da Comissão 2005/513/EC, de 11 de julho de 2005, e 2007/90/EC, de 12 de fevereiro de 2007, preveem especificações técnicas equivalentes às da presente Decisão para a gama dos 24 GHz. Os Estados-Membros da UE/EFTA, bem como a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega, no caso das referidas Decisões serem aprovadas pelo Comité Misto do EEE, estão obrigados a implementar as referidas decisões CE.

"A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

considerando:

- a) que há necessidade de harmonizar espectro para a implementação de WAS/RLAN;
- b) que as faixas de frequências 5150-5350 MHz e 5470-5725 MHz estão atribuídas ao serviço móvel, com exceção do serviço móvel aeronáutico com estatuto primário, para a implementação de equipamento WAS/RLAN, pela WRC-03, tendo em conta a necessidade de proteger os serviços primários nessas faixas de frequências;
- c) que o equipamento deve cumprir os requisitos essenciais enunciados na Diretiva R&TTE (1999/5/CE) nos países que a esta se encontram juridicamente vinculados;
- d) que a faixa de frequências 5000-5250 MHz está atribuída ao Serviço de Radionavegação Aeronáutica, para utilização pelo Sistema de Aterragem por Microondas (Microwave Landing System - MLS) mas que não está prevista a nível internacional a utilização da faixa de frequências 5150-5250 MHz pela comunidade aeronáutica;
- e) que os sistemas abrangidos pela presente Decisão ECC operam tipicamente numa largura de banda de 20 MHz, sendo igualmente viáveis outros valores de largura de banda, desde que respeitem tanto o valor máximo relevante da p.i.r.e. média<sup>1</sup> como os limites correspondentes de densidade máxima da p.i.r.e. média;
- f) que os estudos de compatibilidade e investigação ao espectro demonstraram que a partilha entre WAS/RLAN e ligações de conexão MSS na faixa de frequências 5150-5250 MHz é viável sob determinadas condições e que as Administrações podem monitorizar se os níveis de pfd agregados relevan-

tes já foram ou serão ultrapassados no futuro;

- g) que em diversos países é vital que os radares militares e meteorológicos operem nas faixas entre 5250 e 5850 MHz e que, por conseguinte, WAS/RLAN não podem reclamar proteção contra interferências causadas pelo serviço de radiodeterminação;
- h) que estudos realizados antes da WRC-03 demonstraram que é necessário especificar quais os limites de p.i.r.e. apropriados e restrições operacionais para WAS/RLAN, em especial na faixa de frequências 5250-5350 MHz, tendo em vista a proteção de sistemas dos serviços de exploração da Terra por satélite (ativo) e de investigação espacial (ativo);
- i) que, além dos estudos realizados pela UIT-R, os estudos de compatibilidade e investigação ao espectro realizados no seio da CEPT demonstraram que a partilha entre RLAN e outros serviços é possível e viável nas faixas 5150-5350 MHz e 5470-5725 MHz, sujeita às condições especificadas nos Relatórios 67 e 72 do ERC;
- j) que a implementação do controlo da potência de emissão (TPC) de WAS/RLAN nas faixas 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz permitirá reduzir significativamente a interferência agregada, facilitando assim a partilha com os serviços por satélite;
- k) que os estudos demonstraram que a partilha entre radares do serviço de radiodeterminação e WAS/RLAN nas faixas de frequências 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz só é viável com a aplicação de técnicas de mitigação, tais como a seleção dinâmica de frequências (DFS), a WAS/RLAN, tal como descrito na EN 301 893 e na Recomendação UIT-R M.1652;
- l) que o mecanismo DFS deve igualmente garantir, em média, uma distribuição quase uniforme da utilização do espectro disponível, para facilitar a partilha com os serviços por satélite;
- m) que o TPC e a DFS foram incluídos na norma harmonizada EN 301 893, o que permite presumir a conformidade com os requisitos da Diretiva R&TTE;
- n) que a EN 301 893 será mantida pelo ETSI a fim de se poder tomar em consideração a experiência obtida na prática. As Administrações podem continuar os estudos sobre métodos e procedimentos de teste adequados para a implementação de DFS, de forma a apoiar igualmente aquela manutenção;
- o) que a Resolução 229 da UIT-R (WRC-03) reconhece a necessidade da realização de novos estudos e a possibilidade de desenvolvimento de condições técnicas/operacionais alternativas para WAS, garantindo em qualquer caso a proteção adequada de outros serviços. Neste sentido, pode verificar-se a necessidade de o ECC proceder no futuro a uma revisão da presente Decisão.

## DECIDE

1. que a presente Decisão designa as faixas de frequências 5150-5350 MHz e 5470-5725 MHz para a implementação de WAS/RLAN, bem como a utilização de equipamento que esteja conforme com a norma harmonizada EN 301 893, o que pode ser igualmente demonstrado pelo cumprimento de especificações técnicas equivalentes (no sentido do Artigo 3(2) da Diretiva R&TTE);
2. que na faixa de frequências 5150-5350 MHz, a utilização de estações WAS/RLAN deve ficar limitada a espaços interiores com um valor máximo de p.i.r.e. média<sup>1</sup> de 200 mW e com um valor máximo de densidade de p.i.r.e. média de 10 mW/MHz em qualquer faixa de 1 MHz;
3. que na faixa de frequências 5470-5725 MHz, a utilização de estações WAS/RLAN em espaços interiores e exteriores deve ficar limitada ao valor máximo de p.i.r.e. média<sup>1</sup> de 1 W e ao valor máximo de densidade de p.i.r.e. média de 50 mW/MHz em qualquer faixa de 1 MHz;
4. que WAS/RLAN operando nas faixas 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz devem recorrer ao controlo da potência de emissão que proporcione, em média, um fator de mitigação de, no mínimo, 3 dB na potência máxima de saída permitida dos sistemas; ou, caso não seja utilizado o controlo de potência de emissão, o valor máximo permitido para a p.i.r.e. média<sup>1</sup> e os correspondentes limites de densidade de p.i.r.e. média referidos nas decisões 2 e 3 devem ser reduzidos em 3 dB;
5. que WAS/RLAN operando nas faixas 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz devem utilizar o mecanismo DFS descrito na Recomendação UIT-R M. 1652, para garantir operação compatível com os sistemas de radiodeterminação;
6. que, para além do disposto na decisão 5, o mecanismo DFS deve assegurar que a probabilidade de seleção de um canal específico deve ser a mesma para todos os canais disponíveis. A intenção é proporcionar, em média, uma distribuição quase uniforme da utilização do espectro;
7. que a presente decisão substitui a anterior Decisão ERC (99)23;
8. que a presente Decisão entra em vigor no dia 30 de outubro de 2009;
9. que as administrações da CEPT devem comunicar as medidas ao nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação.”

Nota:

Consulte a base de dados de documentação do Gabinete (<http://www.ero.dk>) para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ECC.

<sup>1</sup> A “p.i.r.e. média” corresponde ao valor de p.i.r.e. durante a emissão de um impulso que corresponde à potência mais elevada, caso seja aplicado o controlo de potência.

## DECISÃO ECC (04)10

**faixas de frequências a designar  
para a introdução temporária de sistemas  
de radar de curto alcance para automóveis (SRR)  
aprovada em 12 de novembro de 2004  
anexo 1 alterado em julho de 2005  
alterada em 5 de setembro de 2007  
alterada em 1 de junho de 2012**

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### INTRODUÇÃO

A nível europeu, foram debatidas diversas propostas - e continuam a sê-lo - no que respeita à melhoria da segurança rodoviária mediante o recurso a novas tecnologias da informação e da comunicação, incluindo a elaboração de uma estratégia europeia para acelerar a investigação, desenvolvimento, implementação e utilização de sistemas inteligentes para a segurança rodoviária, tais como sistemas de radar de curto alcance para automóveis (SRR).

Os sistemas SRR constituem um elemento essencial de uma

futura infraestrutura de transportes na Europa e contribuem em particular para o objetivo de longo prazo da iniciativa e-segurança da Comissão Europeia.

Para apoiar o rápido desenvolvimento e implementação de sistemas SRR no âmbito da rede rodoviária transeuropeia, é essencial a disponibilização na CEPT, com a maior brevidade possível, de faixas de frequências comuns e correspondentes normas de equipamento harmonizadas.

De destacar que a presente Decisão do ECC integra um “pacote de soluções” que implica a adoção de disposições regulamentares e legislativas tanto por parte da CEPT como da Comissão Europeia.

### CONTEXTO

Para dar resposta à necessidade de uma solução permanente e de longo prazo para equipamento SRR, designou-se a faixa de frequências 77-81 GHz (ECC/DEC/(04)03 de 19 de março de 2004). Contudo, à data da adoção da ECC/DEC/(04)03, a tecnologia SRR nos 79 GHz não se encontrava ainda disponível a preços acessíveis para produção em massa. Nesse sentido, para atender à necessidade de uma rápida introdu-

ção de aplicações SRR na Europa, considerou-se a utilização temporária de uma faixa com 5 GHz de largura, centrada nos 24 GHz, adiante designada por “faixa dos 24 GHz”, dado esta faixa de frequências providenciar soluções imediatas e efetivas em termos de custo.

Contudo, a utilização da faixa dos 24 GHz na Europa já é intensa numa vasta gama de aplicações que representam, em diferentes áreas, serviços críticos a nível nacional ou Europeu e/ou um amplo leque de interesses económicos, para os quais foram e continuarão a ser realizados investimentos consideráveis de longo prazo.

Os estudos de compatibilidade com estes serviços (principalmente serviço fixo, serviço de radioastronomia e serviço de exploração da Terra por satélite) realizados no âmbito da CEPT e descritos no Relatório ECC 023 concluem que a implementação de SRR nos 24GHz não é viável a longo prazo.

No que diz respeito ao serviço fixo, embora a partilha não seja viável no caso do critério de proteção I/N de -20 dB ser aplicável a todos os casos, a partilha é considerada viável se for aceite, no pior dos cenários, um aumento do critério de proteção na ordem dos 10 dB (até -10 dB de I/N), desde que a percentagem de veículos equipados com dispositivos SRR no campo de visão de um recetor do serviço fixo seja limitada a menos de 10%.

Foi demonstrado que a compatibilidade com o serviço de radioastronomia na faixa de frequências 22,21-24 GHz não é possível, pelo que os sistemas SRR devem implementar medidas específicas para proteger as estações de radioastronomia na Europa, como por exemplo, a desativação automática de SRR nas zonas de proteção a serem definidas pelas Administrações nacionais. De forma a permitir uma implementação atempada dos sistemas SRR nos 24 GHz, essas medidas tornaram-se obrigatórias a partir de 1 de julho de 2007. Antes desta data, exigia-se a desativação manual.

Relativamente ao serviço de exploração da Terra por satélite (EESS), estudos de partilha demonstram que os critérios de proteção para 100% de penetração seriam excedidos em 10,8 dB, o que conduz a um nível de penetração máxima de SRR de 8,3% por pixel EESS. No entanto, esta análise foi efetuada com base num conjunto final de características dos sistemas SRR que o FCC se propôs aplicar a partir de 2014 (i.e. atenuação vertical de 35 dB).

Foram realizados vários estudos de partilha e ensaios de laboratório a diversos tipos de equipamento de controlo de velocidade por radar a operar na Europa no âmbito do serviço de radiolocalização. Pode concluir-se que a compatibilidade com sistemas SRR nos 24GHz é possível sob certas condições, principalmente separando as frequências centrais dos dois sistemas.

A conversão da margem negativa de 10,8 dB num limite de penetração de mercado não tomou em consideração que, no caso de uma solução provisória até 2013, os sistemas SRR

apresentariam, antes dessa data, uma atenuação vertical inferior (e portanto um potencial de interferência mais elevado), nomeadamente de 10 dB até 2010 e de 5 dB entre 2010 e 2013. Elementos adicionais indicam que a penetração de SRR por pixel EESS deve ser limitada a 7%.

Aquando da elaboração da primeira versão da presente Decisão, assumiu-se que a introdução de equipamento nos 24 GHz no mercado Europeu até julho de 2013 iria possibilitar as primeiras linhas de produção na Europa de veículos equipados com SRR e, deste modo, introduzir-se-iam soluções SRR no mercado à medida que a tecnologia nos 79 GHz fosse sendo desenvolvida como solução final. Assumiu-se ainda que a faixa de frequência dos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz) seria assim apenas disponibilizada para a instalação de sistemas SRR na Europa até 1 de julho de 2013. A partir dessa data, todo o novo equipamento SRR deveria usar a faixa dos 79 GHz ou a faixa menor dos 24,25-26,65 GHz até 1 de janeiro de 2018 (esta data é estendida por 4 anos para o equipamento SRR instalado em veículos a motor relativamente aos quais tenha sido apresentado um pedido de homologação, nos termos do artigo 6(6) da Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>1</sup> nos países em que esta seja aplicável, e tal pedido tenha sido deferido até 1 de janeiro de 2018).

Dado que os níveis de penetração são relevantes para prevenir interferências em serviços de radiocomunicações que operem nos 24 GHz, o Comité do Espectro de Radiofrequências da Comissão Europeia (CE) estabeleceu um processo de acompanhamento fornecendo um compromisso coletivo dos fabricantes de automóveis, com vista ao cumprimento das condições regulamentares da presente Decisão ECC bem como de outras Decisões CE relevantes e à disponibilização de informação sobre veículos equipados com sistemas SRR nos mercados nacionais e Europeu.

#### **NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ECC**

A atribuição de uma faixa de frequências em países membros da CEPT é consagrada por lei, regulamento ou ato administrativo. O ECC reconhece que a introdução com sucesso na Europa de sistemas SRR exige, por um lado, que os fabricantes sejam encorajados a investirem em novos serviços e sistemas de radiocomunicações pan-europeus, e que, por outro lado, se garanta a proteção dos serviços existentes na faixa dos 21,65-26,65 GHz aos utilizadores dos mesmos. O compromisso de implementação da presente Decisão ECC assumido por parte dos países membros da CEPT constitui uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias estarão disponíveis dentro dos prazos e à escala Europeia e que serão aplicados os meios de proteção dos serviços existentes.

<sup>1</sup> *Journal Oficial da União Europeia*, L 263, 9 de outubro de 2007, página 1.

## DECISÃO ECC DE 12 DE NOVEMBRO DE 2004

sobre as faixas de frequências a designar para a introdução temporária de sistemas de radar de curto alcance para automóveis (SRR) (ECC/DEC/(04)10) anexo alterado em 1 de Julho de 2005 alterada em 5 de Setembro de 2007 alterada em 1 de Junho de 2012

"A Conferência Europeia das Administrações Postais e de Telecomunicações,

*considerando:*

- a) que a nível europeu foram debatidas diversas propostas no que respeita à melhoria da segurança rodoviária mediante o recurso a novas TIC, incluindo a elaboração de uma estratégia europeia para acelerar a investigação, desenvolvimento, implementação e utilização de sistemas inteligentes para a segurança rodoviária, tais como sistemas SRR;
- b) que a disponibilização de espectro para a operação de equipamento SRR na Europa contribui para o objetivo de longo prazo da iniciativa e-segurança da Comissão Europeia;
- c) que a faixa de frequências dos 79 GHz (77-81 GHz) foi designada como faixa permanente para a operação de equipamento SRR (ECC/DEC/(04)03) de 19 de março de 2004);
- d) que a tecnologia SRR nos 79 GHz não se encontrava comercialmente disponível aquando da adoção da primeira versão da presente Decisão ECC;
- e) que, para promover uma rápida introdução de aplicações SRR na Europa, a indústria automóvel solicitou a utilização da faixa de frequências dos 24 GHz (24,05-24,25 GHz para a portadora e 24,15 GHz +/- 2,5 GHz para a componente de banda ultra larga), dado que esta faixa de frequências em particular permite a aplicação de soluções imediatas e efetivas em termos de custo;
- f) que os sistemas de radar de banda estreita para veículos que operam nos 24 GHz, de acordo com as condições estipuladas na ERC/REC 70-03, não se encontram abrangidos pela presente Decisão ECC;
- g) que a utilização na Europa da faixa dos 24 GHz já é intensiva numa vasta gama de aplicações que representam, em diferentes áreas, serviços críticos a nível nacional ou europeu e/ou um amplo leque de interesses económicos, para os quais foram e continuarão a ser realizados investimentos consideráveis de longo prazo;
- h) que a faixa de frequências 24,05-24,25 GHz está atribuída com estatuto primário ao serviço de radiolocalização no Regulamento de Radiocomunicações da UIT;
- i) que em diversos países Europeus, os 24 GHz são utilizados por forças policiais para controlo da velocidade por radar no âmbito do serviço de radiolocalização, o que contribui para a segurança rodoviária;
- j) que, com base em estudos de partilha e ensaios de laboratório realizados em diversos tipos de equipamento de controlo de velocidade por radar a operar na Europa, se pode concluir que a compatibilidade com sistemas SRR nos 24 GHz é possível sob certas condições, principalmente separando as frequências centrais dos dois sistemas;
- k) que as faixas 21,2-23,6 GHz e 24,5-26,5 GHz estão atribuídas com estatuto primário ao serviço fixo no Regulamento das Radiocomunicações da UIT. Estas faixas estão intensamente utilizadas por ligações fixas e encontram-se num processo de expansão na Europa para satisfazer, entre outros, os requisitos da infraestrutura das redes móveis 2G e 3G ou para desenvolver redes fixas de banda larga sem fios;
- l) que a faixa dos 23,6-24,0 GHz está atribuída com estatuto primário a serviços passivos incluindo os serviços de radioastronomia e exploração da Terra por satélite no Regulamento das Radiocomunicações, estando abrangida pela nota de rodapé 5.340 que proíbe qualquer emissão nesta faixa;
- m) que a faixa de frequências 23,6-24 GHz constitui um recurso natural único de interesse primordial para as comunidades científicas e meteorológicas para fins de medição do teor de vapor de água, essencial para a medição de temperatura (para EESS) e faixa de frequências 22,21-24 GHz é igualmente necessária para a medição das linhas espectrais de amoníaco e água, bem como para observações contínuas pelo serviço de radioastronomia;
- n) que a interferência em qualquer pixel EESS na faixa de frequências 23,6-24 GHz poderia comprometer as medições globais realizadas nesta faixa de frequências, podendo afetar a totalidade das medições passivas;
- o) que os estudos de compatibilidade apresentados no Relatório ECC 023 e no Relatório CEPT 3 foram realizados no âmbito da CEPT entre serviços existentes e equipamento SRR (em 21,65-26,65 GHz), com um valor da densidade média de p.i.r.e. de -41,3 dBm/MHz, com um limite da p.i.r.e. de pico de 0 dBm/50 MHz;
- p) que a atenuação vertical de SRR nos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz), para emissões na faixa 23,6-24 GHz a 30° ou mais acima do plano horizontal, tal como especificado na regulação do FCC e utilizado no Relatório ECC 023, corresponde à que foi determinada para datas posteriores a 2014 (35 dB), enquanto que este valor será de 25 dB até 2010 e de 30 dB entre 2010 e 2014;
- q) que o Relatório ECC 023 conclui que não é possível a partilha entre SRR nos 24 GHz (na faixa 21,65-26,65 GHz) com uma penetração de mercado de 100% e EESS na faixa 23,6-24 GHz, bem como com o serviço fixo na faixa dos 24 GHz;

- r) que o Relatório ECC 023 conclui que, para manter os requisitos de proteção do serviço fixo, a partilha com SRR é apenas temporariamente viável no caso da percentagem de veículos equipados com dispositivos SRR no campo de visão de um recetor do serviço fixo se limitar a menos de 10%, assumindo que se aceita um aumento de -10 dB;
- s) que nos termos do Relatório ECC 023 e dos valores graduais de atenuação vertical SRR, conforme descritos no considerando p), a partilha entre o EESS e SRR só é viável a título provisório caso a percentagem de veículos equipados com equipamento SRR nos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz) em qualquer pixel EESS seja limitada a 7,0 %;
- t) que o Relatório ECC 023 indica igualmente que a partilha entre SRR nos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz) e o serviço de radioastronomia na faixa 22,21-24 GHz não é em geral viável. Um conjunto de fatores de mitigação poderão localmente conduzir a uma redução do nível de interferência, de forma a permitir a partilha com equipamento SRR com penetração baixa, desde que os veículos estejam equipados com uma função de desativação automática para proteção das estações de radioastronomia na área de proteção acordada;
- u) que a nível mundial, a faixa 24,00-24,05 GHz está atribuída com estatuto primário ao serviço de radioamador e de radioamador por satélite, e que as estações no âmbito deste serviço podem radiar uma potência significativa;
- v) que o período anterior à data de referência de 1 de julho de 2013 permitiu que as primeiras linhas de produção de veículos no mercado europeu fossem equipadas com sistemas SRR nos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz), enquanto se garante proteção dos serviços de radiocomunicações na faixa. Após esta data de referência, todo o novo equipamento SRR disponibilizado no mercado europeu deve funcionar na faixa dos 79 GHz (vide ECC/DEC/(04)03) soluções técnicas alternativas permitidas enquanto o equipamento nos 24 GHz (nos 21,65-26,65 GHz) pode continuar a operar até ao fim de vida útil dos veículos;
- w) que o ETSI desenvolveu a norma europeia harmonizada EN 302 288-2 equipamento de radar de curto alcance para operar na faixa dos 24 GHz;
- x) que os equipamentos SRR não são considerados aplicações de salvaguarda da vida humana de acordo com o Regulamento das Radiocomunicações da UIT. Os SRR nos 24 GHz devem operar numa base de não proteção e de não interferência em conformidade com o Regulamento das Radiocomunicações da UIT;
- y) que o Relatório ECC 046 demonstra que os SRR terão de operar com um nível elevado de interferência na proximidade de emissores do FS e estipula que os fabricantes de SRR são responsáveis por conceber os seus sistemas de forma a minimizar o efeito da interferência de serviços de radiocomunicações (em particular do serviço fixo) bem como de outros dispositivos SRR através da implementação de técnicas de mitigação adequadas;
- z) que o serviço mais sensível para agregar interferência de SRR é o EESS, para o qual poderá ser aceite no máximo 5,9% de penetração de SRR por pixel EESS. Contudo, com base em considerações adicionais, o ECC concordou com um compromisso de 7% de taxa de penetração por país;
- aa) que para garantir a proteção de outros serviços e, consequentemente, para limitar o nível de penetração de SRR nos 24 GHz para não exceder 7% em cada mercado nacional europeu, é necessário um compromisso que comprometa os fabricantes de automóveis a reportar as vendas de veículos equipados com SRR;
- bb) que com base no mandato da CE, emitido à CEPT em 7 de novembro de 2008, a CEPT procedeu a uma revisão fundamental desta matéria, incluindo estudos de compatibilidade de radiofrequências tendo em vista possíveis abordagens alternativas;
- cc) que em resposta às partes 1 e 2 do Mandato da CE, foram desenvolvidos pela CEPT os Relatórios 36 e 37 da CEPT, para além do Relatório 158 do ECC;
- dd) que, com base nestes documentos, e tomando em consideração as discussões no seio do ECC e da CE, decidiu-se disponibilizar a faixa 24,25-26,65 GHz para equipamento SRR automotivo instalado em veículos para além de 1 de julho de 2013, embora ainda com um limite temporal;
- ee) que a disposição n.º 5.149 do Regulamento das Radiocomunicações da UIT insta as Administrações a tomarem todas as medidas práticas para proteger o serviço de radioastronomia de interferências prejudiciais, fazendo consignações a estações de outros serviços, em diversas faixas, incluindo 22,01-22,5 GHz, 22,81-22,86 GHz e 23,07-23,12 GHz;
- ff) que, a fim de proteger os serviços de radiocomunicações passivos, a potência de emissão máxima para emissões fora de banda na faixa dos 23,6 GHz a 24 GHz, causada por equipamento SRR de banda ultra larga a operar nos 24,25-26,65 GHz, não pode exceder -74 dBm/MHz de p.i.r.e. e qualquer emissão na faixa dos 23,6-24,0 GHz a 30° ou mais acima do plano horizontal deve ser mantida a um nível mínimo, considerando um padrão típico de elevação de antena como indicado na Figura 15 do Relatório 158 do ECC;
- gg) que nos países da UE/EFTA, o equipamento de rádio abrangido pelo âmbito da presente Decisão deve cumprir a diretiva R&TTE. A conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva R&TTE pode ser demonstrada através do cumprimento da norma europeia harmonizada aplicável ou recorrendo a outros procedimentos de avaliação da conformidade previstos na diretiva R&TTE.



## DECIDE

1. que, para efeitos da presente Decisão, um SRR define-se como um equipamento de radiocomunicações que se inclui na categoria geral de sistemas de radar em veículos e promove aplicações para mitigação de colisões e segurança rodoviária;
2. que para garantir uma rápida introdução de aplicações SRR na Europa, a faixa dos 24 GHz está temporariamente designada para sistemas SRR;
3. que, para garantir a transferência gradual de tecnologia para a faixa de frequências de SRR a longo prazo nos 79 GHz, definem-se duas datas de referência que envolvem a redução da largura de banda de frequência, da seguinte forma:
  - a) 21,65-26,65 GHz até 30 de junho de 2013;
  - b) 24,25-26,65 GHz até 1 de janeiro de 2018; esta data é estendida por 4 anos para equipamento SRR instalado em veículos a motor relativamente aos quais tenha sido apresentado um pedido de homologação, e tal pedido tenha sido deferido até 1 de janeiro de 2018;
4. que os requisitos técnicos especificados no Anexo 1 se aplicam a dispositivos SRR que operem na faixa dos 21,65-26,65 GHz;
5. que os requisitos técnicos especificados no Anexo 2 se aplicam a dispositivos SRR que operem na faixa dos 24,25-26,65 GHz;
6. que as designações temporárias de frequências para equipamento SRR são feitas num regime de não interferência e não proteção;
7. que deve verificar-se que o número total de veículos equipados com dispositivos SRR de banda ultra larga nos 24 GHz não excede o nível de 7% do número total de veículos em circulação em cada país;
8. que a presente Decisão entra em vigor em 1 de junho de 2012;
9. que a presente Decisão deve ser implementada preferencialmente em 1 de setembro de 2012;
10. que as Administrações da CEPT devem comunicar as medidas ao nível nacional para a implementação da presente Decisão ao Presidente do ECC e ao Gabinete, aquando da sua implementação.”

### Nota:

Consulte a base de dados de documentação do Gabinete <http://www.ecodocdb.dk> para verificar a situação atual da implementação desta e de outras Decisões ECC.

## ANEXO 1:

### REQUISITOS TÉCNICOS DE DISPOSITIVOS SRR QUE OPEREM NA FAIXA DOS 21,65-26,65 GHz

1. A faixa de frequências 21,65-26,65 GHz é designada para a componente de banda ultra larga de dispositivos SRR, com um valor máximo da densidade média de potência isotrópica de radiação equivalente (p.i.r.e.) de -41,3 dBm/MHz e com uma densidade de p.i.r.e. de pico de 0 dBm/50MHz, até à data de referência de 30 de junho de 2013.
2. A faixa de frequências dos 24,05-24,25 GHz é designada para o modo/componente de emissão em banda estreita, que pode ser uma portadora não modulada, com uma potência de pico máxima de 20dBm de p.i.r.e. e um ciclo de funcionamento limitado a 10% para potências de pico superiores a -10 dBm de p.i.r.e..
3. Os dispositivos SRR que emitam na faixa dos 23,6-24 GHz com um valor de densidade média de p.i.r.e. superior a -74 dBm/MHz ou nas faixas 22,01-22,5 GHz, 22,81-22,86 GHz e 23,07-23,12GHz com um valor de densidade média de p.i.r.e. superior a -57 dBm/MHz, devem estar equipados com um mecanismo de desativação automática que garanta a proteção das estações de radioastronomia. Por outro lado,

as emissões na faixa dos 23,6-24 GHz a 30° ou mais acima do plano horizontal devem ser atenuadas pelo menos em 30 dB até 1 de julho de 2013.

4. Os dispositivos devem ser desativados à distância de separação especificada das estações de radioastronomia referidas no Anexo 3.
5. Após 30 de junho de 2013, a gama dos 79 GHz deverá ser utilizada para novos sistemas SRR, ou soluções técnicas alternativas permitidas (e.g. de acordo com o Anexo 2), para aplicações de redução das colisões e de segurança do tráfego, enquanto todo o equipamento descrito no presente Anexo pode continuar a operar até ao fim de vida útil dos veículos.

## ANEXO 2:

### REQUISITOS TÉCNICOS DE DISPOSITIVOS SRR QUE OPEREM NA FAIXA 24,25-26,65 GHz

1. A faixa de frequências 24,25-26,65 GHz é designada para a componente de banda ultra larga dos dispositivos SRR, com um valor máximo da densidade média de p.i.r.e. de -41,3 dBm/MHz e com uma densidade de p.i.r.e. de pico de 0 dBm/50MHz, até à data de referência de 1

de janeiro de 2018 (esta data é estendida por 4 anos para o equipamento SRR instalado em veículos a motor relativamente aos quais tenha sido apresentado um pedido de homologação e tenha sido concedido até 1 de janeiro de 2018).

2. A potência de emissão máxima para emissões fora da banda na faixa dos 23,6 GHz a 24 GHz não pode exceder -74 dBm/MHz de p.i.e. Adicionalmente, qualquer emissão na faixa 23,6 GHz a 24 GHz a 30° ou mais acima do plano horizontal deve ser mantida a um nível mínimo, considerando um padrão típico de elevação de antena como indicado na Figura

15 do Relatório 158 do ECC.

3. Após 1 de janeiro de 2018 (esta data é estendida por 4 anos para o equipamento SRR instalado em veículos a motor relativamente aos quais tenha sido apresentado um pedido de homologação e tenha sido concedido até 1 de janeiro de 2018), a gama dos 79 GHz deverá ser utilizada para novos sistemas SRR, ou soluções técnicas alternativas permitidas, para aplicações de redução das colisões e de segurança do tráfego, enquanto todo o equipamento descrito no presente Anexo pode continuar a operar até ao fim de vida útil dos veículos.

### ANEXO 3:

#### LISTA DE ESTAÇÕES DE RADIOASTRONOMIA, PARA AS QUAIS É EXIGIDA A DESATIVAÇÃO AUTOMÁTICA DE DISPOSITIVOS SRR QUE OPEREM NA FAIXA 21,65-26,65 GHZ, COM COORDENADAS GEOGRÁFICAS E DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO RELACIONADA

| País        | Nome da estação   | Latitude Geográfica | Longitude Geográfica | Distância de separação (km) |
|-------------|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| França      | Plateau de Bure   | 44°38'01" N         | 05°54'26" E          | 35                          |
| Alemanha    | Effelsberg        | 50°31'32" N         | 06°53'00" E          | 6,5                         |
| Espanha     | Yebes             | 40°31'27" N         | 03°05'22" W          | 15                          |
|             | Robledo           | 40°25'38" N         | 04°14'57" W          | 7                           |
| Finlândia   | Metsähovi         | 60°13'04" N         | 24°23'37" E          | 7                           |
|             | Tuorla            | 60°24'56" N         | 22°26'31" E          | 5                           |
| Itália      | Medicina          | 44°31'14" N         | 11°38'49" E          | 20                          |
|             | Noto              | 36°52'34" N         | 14°59'21" E          | 8                           |
|             | Sardenia          | 39°29'50" N         | 09°14'40" E          | 15                          |
| Reino Unido | Cambridge         | 52°09'59" N         | 00°02'20" E          | 9                           |
|             | Darnhall          | 53°09'22" N         | 02°32'03" W          | 5                           |
|             | Jodrell Bank      | 53°14'10" N         | 02°18'26" W          | 9                           |
|             | Knockin           | 52°47'24" N         | 02°59'45" W          | 5                           |
|             | Pickmere          | 53°17'18" N         | 02°26'38" W          | 5                           |
| Polónia     | Kraków-Fort Skala | 50°03'18" N         | 19°49'36" E          | 1                           |
|             | Torun - Piwnice   | 52°54'48" N         | 18°33'30" E          | 1                           |
| Suécia      | Onsala            | 57°23'45" N         | 11°55'35" E          | 12                          |
| Rússia      | Dmitrov           | 56°26'00" N         | 37°27'00" E          | 35                          |
|             | Kalyazin          | 57°13'22" N         | 37°54'01" E          | 35                          |
|             | Pushchino         | 54°49'00" N         | 37°40'00" E          | 35                          |
|             | Zelenchukskaya    | 43°49'53" N         | 41°35'32" E          | 35                          |
| Suíça       | Bleien            | 47°20'26" N         | 08°06'44" E          | 3                           |
| Letónia     | Ventspils         | 57°33'12" N         | 21°51'17" E          | 8,5                         |
| Hungria     | Penc              | 47°47'22" N         | 19°16'53" E          | 2                           |