



## COMITÉ EUROPEU DAS RADIOCOMUNICAÇÕES

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
de uso geral funcionando na faixa  
de frequências 2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)05)

### MEMORANDO EXPLICATIVO

#### 1. INTRODUÇÃO

Com o termo "Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance" (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral são utilizados para telemetria, telecomando, alarmes, dados e aplicações similares. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso eficiente do espectro radio-

eléctrico e evitem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

#### 2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que

a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral.

#### 3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que,

para os SRDs em geral, e os SRDs de uso geral em particular, continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais os SRDs de uso geral podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs de uso geral de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
de uso geral funcionando na faixa  
de frequências 2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)05)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao aumento de interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferência prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;

- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para SRDs de uso geral;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização da faixa de frequências identificada no *Decide 1* por SRDs de uso geral, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham esta faixa;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 440) ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);
- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no âmbito das Administrações Membro da CEPT existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioelétrico;

- l) que os regimes de licenciamento radioelétricos nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;
- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioelétrico.

## DECIDE

1. designar a faixa de frequências 2400 - 2483,5 MHz para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral que estejam em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;
2. isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral cobertos pela presente Decisão;
3. que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;
4. que as Administrações Membro da CEPT deverão comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O site do ERO ([www.ero.dk](http://www.ero.dk)) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

## ANEXO 1

### Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs de uso geral que utilizam as faixas de frequências identificadas no *Decide 1*

Faixa de Frequências	Potência	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
2400 - 2483,5 MHz	10 mW p.a.r.	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

## ANEXO 2

### Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para os SRDs de uso geral que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

#### Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs de uso geral contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 440-1).

#### Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

#### Receptores:

##### 1. Selectividade na faixa adjacente

A selectividade no limite da faixa do equipamento deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

No limite da faixa
60,0 dB

##### 2. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio para qualquer frequência dentro da faixa especificada não pode ser inferior aos valores constantes da tabela abaixo, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

1 - 10 GHz	
Desvio de frequência (MHz)	Limite
Todos	60 dB

##### 3. Radiações não essenciais

- A potência de qualquer emissão espúria, radiada ou conduzida, não pode exceder o valor de 20 nW acima de 1 GHz.

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
de uso geral funcionando na faixa  
de frequências 5725 - 5875 MHz**

(ERC/DEC/(01)06)

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### 1. INTRODUÇÃO

Com o termo “Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance” (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou

bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral são utilizados para telemetria, telecommando, alarmes, dados e aplicações similares. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de fre

quências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

## 2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assun-

tos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral.

## 3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para os SRDs em geral, e os SRDs de uso geral em particular, continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais os SRDs de uso geral podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs de uso geral de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de

frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

### **Decisão ERC de 12 de Março de 2001 sobre frequências harmonizadas, características técnicas e isenção de licença individual de equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral funcionando na faixa de frequências 5725 - 5875 MHz**

**(ERC/DEC/(01)06)**

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

*Considerando:*

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferências prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;
- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para SRDs de uso geral;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização da faixa de frequências identificada na *Decide 1* por SRDs de uso geral, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham esta faixa de frequências;

- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);
- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no âmbito das Administrações Membro

da CEPT existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioelétrico;

- l) que os regimes de licenciamento radioelétrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;
- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve

constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioelétrico.

## DECIDE

1. designar a faixa de frequências 5725 - 5875 MHz para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral que estejam em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;
2. isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance de uso geral cobertos pela presente Decisão;
3. que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;
4. que as Administrações Membro da CEPT deverão comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O site do ERO ( [www.ero.dk](http://www.ero.dk) ) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

## ANEXO 1

### Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs de uso geral que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*

Faixa de Frequências	Potência	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
5725 - 5875 MHz	25 mW . p.i.r.e	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

## ANEXO 2

### Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para os SRDs de uso geral que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs de uso geral contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 440-1).

#### Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

## ANEXO 2 (Continuação)

### Receptores:

#### 1. Selectividade na faixa adjacente

A selectividade no limite da faixa do equipamento deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

No limite da faixa
60,0 dB

#### 2. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio para qualquer frequência dentro da faixa especificada não pode ser inferior aos valores constantes da tabela abaixo, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

1 - 10 GHz	
Desvio de frequência (MHz)	Limite
Todos	60 dB

#### 3. Radiações não essenciais

A potência de qualquer emissão espúria, radiada ou conduzida, não pode exceder 20 nW acima de 1 GHz.

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
utilizados em Redes Locais Via Rádio  
(RLANS) funcionando na faixa  
de frequências 2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)07)

### MEMORANDO EXPLICATIVO

#### 1. INTRODUÇÃO

Com o termo “Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance” (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. As Rádio LANs são SRDs específicos para utilização em Redes Locais via Rádio. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a

outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

#### 2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o controlo, a telemetria, os alarmes, e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro

legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utiliza

ção do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados em RLANs.

### 3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para os SRDs em geral e os SRDs utilizados em RLANs, em particular, continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais as RLANs podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs utilizados em RLANs de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
utilizados em RLANs funcionando na faixa  
de frequências 2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)07)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferências prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;
- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para SRDs utilizados em RLANs;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização da faixa de frequências identificada no *Decide 1* por SRDs utilizados em RLANs, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham esta faixa de frequências;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 328) ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados em RLANs estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);
- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no seio das Administrações Membro da CEPT, existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioeléctrico;
- l) que os regimes de licenciamento radioeléctrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;
- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais,

particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioelétrico.

## DECIDE

1. designar a faixa de frequências 2400 - 2483,5 MHz para SRDs utilizados em Redes Locais Via Rádio (RLANs) que estejam em conformidade com as características técnicas

cas descritas no Anexo 1;

2. isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados em Redes Locais Via Rádio cobertos pela presente Decisão;
3. que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;

4. que as Administrações Membro da CEPT devem comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão."

Nota:

O site do ERO ([www.ero.dk](http://www.ero.dk)) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

## ANEXO 1

### Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs utilizados em RLANs que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*

Faixa de Frequências	Potência	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
2400 - 2483,5 MHz	100 mW . p.i.r.e  Para espalhamento espectral por sequência directa, o valor da densidade espectral de potência máxima deve ser limitado a - 20 dBW/1 MHz.  Para espalhamento espectral por salto na frequência, o valor da densidade espectral de potência máxima deve ser limitado a -10 dBW/100 kHz	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada  Débito binário mínimo de 250kbts/s	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

## ANEXO 2

### Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para SRDs utilizados em RLANs que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs utilizados em RLANs contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar as normas relevantes do ETSI (EN 300 328-1 para espúrias e EN 300 440-1 para outros parâmetros).

#### Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

#### Receptores:

1. Selectividade na faixa adjacente

A selectividade no limite da faixa do equipamento deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

<b>No limite da faixa</b>
60,0 dB

## ANEXO 2 (Continuação)

### 2. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio para qualquer frequência dentro da faixa de frequências especificada não pode ser inferior aos valores constantes da tabela abaixo, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

1 - 10 GHz	
Desvio de frequência (MHz)	Limite
Todos	60 dB

### 3. Radiação não essenciais

As emissões espúrias do receptor não podem exceder os valores abaixo.

- Limites de emissões espúrias em banda estreita para receptores acima de 1GHz: - 47dBm
- Limites de emissões espúrias em banda larga para receptores acima de 1 GHz: - 97dBm/Hz

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção  
de licença individual de equipamentos  
de pequena potência e curto alcance  
utilizados para Detecção de Movimento  
e Alerta funcionando na faixa  
de frequências 2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)08)

## MEMORANDO EXPLICATIVO

### 1. INTRODUÇÃO

Com o termo “Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance” (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Os equipamentos para detecção de movimento são SRDs específicos. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um

instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso mais eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

### 2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a

Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos

de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para detecção de movimento e alerta.

### 3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para os SRDs em geral e os SRDs para detecção de movimento e alerta em particular, continuar o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para detecção de movimento e alerta podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para detecção de movimento e alerta de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC  
de 12 de Março de 2001  
sobre frequências harmonizadas,  
características técnicas e isenção de licença  
individual de equipamentos de pequena  
potência e curto alcance utilizados para  
detecção de movimento e alerta  
funcionando na faixa de frequências  
2400 - 2483,5 MHz**

(ERC/DEC/(01)08)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferências prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;
- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para SRDs utilizados para detecção de movimento e alerta;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização da faixa de frequências identificada no *Decide 1* por SRDs utilizados para detecção de movimento e alerta, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham esta faixa de frequências;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 440) ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para detecção de movimento e alerta estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);

- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no âmbito das Administrações Membro da CEPT, existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioeléctrico;
- l) que os regimes de licenciamento radioeléctrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;
- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioeléctrico.

### DECIDE

1. designar a faixa de frequências 2400 - 2483,5 MHz para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance para detecção de movimento e alerta que este-

em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;

2. isentar da licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance para detecção de movimento e alerta cobertos pela presente Decisão;

3. que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;

4. que as Administrações Membro da CEPT devem comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O site do ERO ([www.ero.dk](http://www.ero.dk)) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

## ANEXO 1

### Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs para detecção de movimento e alerta que utilizam as faixas de frequências identificadas no *Decide 1*

Faixa de Frequências	Potência	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
2400 - 2483,5 MHz	25 mW p.i.e.	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

## ANEXO 2

### Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para os SRDs para detecção de movimento e alerta que utilizam a faixa de frequências identificada no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs utilizados para detecção de movimento e alerta contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 440-1).

#### Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

#### Receptores:

1. Selectividade na faixa adjacente

A selectividade no limite da faixa do equipamento deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

No limite da faixa
60,0 dB

2. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio para qualquer frequência dentro da faixa de frequências especificada não pode ser inferior aos valores constantes da tabela abaixo, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias .

1 - 10 GHz	
Desvio de frequência (MHz)	Limite
Todos	60 dB

3. Radiação não essenciais

A potência de qualquer emissão espúria, radiada ou conduzida, não pode exceder o valor de 20 nW acima de 1 GHz.