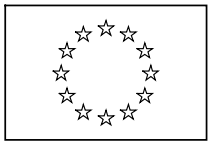

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 14.04.2003
COM(2003) 183 final

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO, PARLAMENTO EUROPEU, COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E COMITÉ DAS REGIÕES

Conferência Mundial das Radiocomunicações 2003 (WRC-03)

Índice

1. Introdução 3

2. A WRC no contexto da política do espectro na Comunidade Europeia 4

3. Defender os interesses europeus na WRC-03 6

4. Políticas comunitárias relevantes para a WRC-03 8

5. Prioridades para a Comunidade na WRC-03 12

5.1. Comunicações móveis de terceira geração 12

5.2. Radionavegação por satélite 14

5.3. Protecção pública (situações de emergência e assistência em catástrofes) 15

5.4. Plataformas de infra-estruturas alternativas, *incluindo RL-R* 16

6. Agenda para a próxima conferência (WRC-07) 21

7. Conclusão 22

ANEXO I: Síntese da agenda da WRC-03 24

ANEXO II: Análise de questões técnicas 27

ANEXO III: Outros temas na WRC-03 de interesse para a Comunidade 33

ANEXO IV: Glossário 37

1. INTRODUÇÃO

A União Internacional das Telecomunicações, uma agência das Nações Unidas, realiza de três em três anos a Conferência Mundial das Radiocomunicações, que constitui o mecanismo de actualização dos regulamentos de radiocomunicações da UIT, que são o acordo mundial sobre o modo de utilização das radiofrequências sem interferência nocivas entre os muitos serviços sem fios de todos os países do mundo. A próxima WRC-03 terá lugar em Genebra, de 9 de Junho a 4 de Julho de 2003. Para os milhares de delegados de mais de 150 países que participarão na conferência, será o evento final de um processo de preparação que teve início imediatamente após a última WRC, realizada em Istambul no ano 2000.

A Comissão participará na WRC-03 como delegação sem direito a voto[1]. Nesta qualidade, a Comissão empenhar-se-á no apoio a decisões que estejam em **consonância com as políticas comunitárias neste domínio** e que reflictam adequadamente os interesses comerciais e gerais da União Europeia. A Comissão procura igualmente apoiar, antes e durante a conferência, posições comuns europeias acordadas ligadas a políticas comunitárias. Com a sua participação na WRC-03, a Comissão cumpre a sua função expressa na **Decisão Espectro de Radiofrequências**[2]**,** que entrou em vigor após a última WRC.

As negociações na WRC são essencialmente de natureza técnica/regulamentar, tendo implicações políticas, nomeadamente na política industrial, que por vezes ficam algo escondidas ou subestimadas. Muitas questões são debatidas na conferência de modo muito técnico, sem quaisquer ligações explícitas às políticas subjacentes. Assim, é muitas vezes difícil fornecer explicações simples para os pontos da agenda da WRC.

A presente comunicação pretende contribuir para a clarificação do processo seguido na WRC-03, abordando, no contexto da Comunidade, diversos pontos da agenda abertos a negociação com a intenção de reforçar as posições europeias para a negociação técnica na conferência, ligando-as aos objectivos das políticas comunitárias. A Comissão exorta os Estados-Membros, na qualidade de partes na negociação, a apoiarem estas posições durante as negociações.

A WRC-03 é considerada menos imediatamente crucial do que algumas conferências mundiais de radiocomunicações anteriores, em que novos e projectados sistemas comerciais de comunicações móveis terrestres e por satélite necessitavam urgentemente de espectro suficiente harmonizado à escala mundial para poderem funcionar convenientemente. No entanto, embora alguns sistemas estejam ainda a tentar obter mais espectro para necessidades futuras previstas, o centro das atenções nesta WRC passou essencialmente para a protecção dos direitos adquiridos pela maioria dos serviços de radiocomunicações. Indicativo desta tendência é o facto de

---

[1] Formalmente, como "membro de sector" da UIT (categoria: organizações internacionais regionais e outras)

[2] Decisão nº 676/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Março de 2002, relativa a um quadro regulamentar para a política do espectro de radiofrequências na Comunidade Europeia

"questões prioritárias" assinaladas pela Comissão para a WRC-00[3] (*IMT-2000, SRNS*[4], *partilha entre os diferentes sistemas de satélites, acesso fixo sem fios* e *radiodifusão por satélite*), consideradas, no essencial, "resolvidas" com as negociações de 2000, estarem de novo na agenda da WRC-03 para uma "verificação" dos acordos anteriores. Assim, é necessário consolidar nesta conferência os resultados positivos globais da WRC-00. Além disso, a WRC-03 analisará iniciativas novas relacionadas de algum modo com objectivos das políticas comunitárias.

A comunicação está estruturada em três domínios principais:

- uma descrição do contexto da WRC (*secção 2*) e da participação europeia (*secção 3*) no processo da WRC-03;

- uma explicação das políticas comunitárias nesta matéria para a WRC-03 *(secção 4*);

- uma análise dos principais pontos de negociação na WRC-03 que poderão afectar as políticas comunitárias e dos objectivos europeus à luz das posições definidas pela CEPT *(secção 5).*

2. A WRC NO CONTEXTO DA POLÍTICA DO ESPECTRO NA COMUNIDADE EUROPEIA

Na Comunidade, a sensibilização para as questões do espectro de radiofrequências é crescente, havendo um maior esforço para analisar questões a este nível. Este processo exige que a WRC seja inserida no contexto comunitário.

Importância crescente do espectro: A contribuição do sector ligado às radiocomunicações para a economia da UE cresceu fortemente nos últimos anos, nomeadamente através do desenvolvimento das comunicações móveis comerciais, como os sistemas GSM, e das redes de radiodifusão[5]. O espectro de radiofrequências é também uma **infra-estrutura essencial** para a oferta de serviços de interesse público (defesa e outras funções de segurança, transportes, serviço público de radiodifusão), para a investigação científica (observação da Terra, radioastronomia) e para a criação de redes internacionais, como o sistema Galileo. A harmonização do espectro de radiofrequências na Europa é um vector-chave da plena realização do **mercado único** de mercadorias e serviços, podendo promover as **trocas comerciais** através da eliminação dos obstáculos técnicos ao comércio. Além disso, a reserva de espectro e a atribuição de licenças podem ter claras repercussões no **nível da concorrência** entre as diferentes plataformas técnicas e os diferentes operadores.

O congestionamento do espectro: Dado que, idealmente, o acesso ao espectro de radiofrequências não deve ser um condicionalismo no funcionamento de qualquer

---

3 COM(2000) 86, de 8 de Março de 2000, Posições europeias para a Conferência Mundial das Radiocomunicações 2000 (WRC-2000)

4 O significado das siglas é dado no Anexo IV (Glossário).

5 Por exemplo, o valor económico do sector das radiocomunicações (excluindo a aviação civil, a defesa e outras utilizações das radiocomunicações pelo sector público) é de cerca de 20 mil milhões de libras anuais só no Reino Unido (fonte: Radio Agency, Fev. 2001).

serviço sem fios, a perspectiva "natural" nesta era de liberalização regulamentar seria o apoio a *todos* os pedidos de espectro, deixando que as diferentes aplicações e serviços compitam com base no preço, na satisfação dos consumidores, no potencial de inovação, nas necessidades públicas ou ainda noutros critérios. No entanto, os limites da actual gestão do espectro de radiofrequências estão bem patentes numa conferência sobre a gestão do espectro como a WRC. Dado que o espectro útil está, no essencial, já ocupado, qualquer nova proposta de reserva implica negociações prolongadas com outros interesses, novos ou já existentes. Deste modo, a gestão do espectro, a nível internacional ou nacional, diz respeito a escolhas, nomeadamente ao **difícil equilíbrio** a obter entre o incentivo a novas aplicações inovadoras e a protecção dos serviços existentes. Além disso, embora a harmonização do espectro possa conduzir a benefícios, em termos de custos, para muitas tecnologias e a uma coexistência mais fácil entre os serviços de radiocomunicações, toda esta regulamentação a diferentes níveis pode conduzir a uma certa perda de flexibilidade na utilização e, consequentemente, de dinamismo comercial.

Coordenação das políticas na Comunidade: Para que as necessárias escolhas no espectro sejam tão sensatas quanto possível, a Comunidade defende que é essencial uma **coordenação estreita** entre o processo de **gestão do espectro de radiofrequências** e as **políticas** subjacentes. Deste modo, foi adoptada em 2002 a decisão relativa à política do espectro de radiofrequências, para dotar a Comunidade de um quadro para o desenvolvimento desta coordenação e para estabelecer disposições institucionais no âmbito da Comunidade, para os casos em que era possível ter em conta os requisitos de espectro de radiofrequências de todas as políticas comunitárias e equilibrar adequadamente os seus interesses[6]. Neste novo quadro, é já possível discutir o impacto das políticas nas decisões relativas à gestão do espectro, incluindo os métodos de atribuição de licenças, num contexto comunitário, através do **Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências (GPER)**[7]. Além disso, para apoio de políticas comunitárias específicas, a Comissão, juntamente com os Estados-Membros, pode igualmente, no âmbito do **Comité para o Espectro de Radiofrequências (CERF),** adoptar medidas de implementação técnica para harmonizar a utilização do espectro em toda a União Europeia.

A Decisão Espectro e a WRC: A Decisão Espectro de Radiofrequências permitiu clarificar, pela primeira vez, na legislação comunitária, as relações gerais entre a Comissão e a actual estrutura de coordenação voluntária do espectro realizada na Europa pelos Estados-Membros no âmbito da CEPT[8]. A legislação define agora uma metodologia clara nos termos da qual a Comissão, trabalhando com o CERF e tendo, em muitos casos, em conta o parecer do GPER, pode conferir à CEPT **mandatos formais** para a harmonização do espectro de modo a satisfazer os requisitos das políticas comunitárias.

---

6 Esta questão assume hoje ainda maior importância com o eminente alargamento da União Europeia, sendo necessário um debate de alto nível sobre o melhor modo de harmonizar as diferentes práticas e utilizações do espectro.

7 Decisão 2002/622/CE, de 26 Julho de 2002, que institui um grupo para a política do espectro de radiofrequências (GPER).

8 Conferência Europeia das Administrações Postais e de Telecomunicações, que conta 45 membros na Europa

A Decisão Espectro estabelece um mecanismo de coordenação das posições comunitárias e de definição de objectivos políticos comuns na WRC. Prevê também a coordenação das posições comunitárias, beneficiando da preparação de posições técnicas europeias coordenadas levada a cabo no âmbito da CEPT. Nos termos da decisão, os Estados-Membros e a Comunidade devem desenvolver acções comuns e cooperar estreitamente durante todo o processo de negociação, de modo a salvaguardar a unidade da representação internacional da Comunidade.

Em consonância com os seus compromissos, a Comissão deve garantir a coordenação das abordagens políticas com base na adopção dos objectivos políticos da Comunidade antes da WRC. Com a presente comunicação, a Comissão pretende informar o Parlamento Europeu e o Conselho das políticas comunitárias afectadas, com vista à aprovação pelo Conselho dos objectivos políticos comunitários a alcançar e da posição a tomar pelos Estados-Membros na WRC.

A Comissão acompanhou o processo de preparação da WRC-03 na Europa nos últimos três anos. Embora a adopção do novo quadro regulamentar do espectro de radiofrequências tenha sido demasiado tardia para ter um impacto específico no actual ciclo da WRC, prevê-se que as actividades comunitárias na harmonização do espectro e na definição de políticas forneçam um **contributo significativo** para a preparação, na Europa, das futuras conferências.

3. DEFENDER OS INTERESSES EUROPEUS NA WRC-03

Actividades europeias no âmbito da CEPT: As administrações europeias negoceiam na UIT numa perspectiva nacional, ao contrário do que sucede noutras negociações internacionais[9]. No entanto, dado que, na prática, em muitas questões, **os interesses nacionais são convergentes**, os Estados europeus decidiram definir conjuntamente as suas posições técnicas no âmbito da CEPT, onde estão já estabelecidos mecanismos de definição de abordagens técnicas comuns, antes de negociarem com o resto do mundo com base em posições europeias consolidadas[10] defendidas por cada membro europeu da UIT.

Participação da Comissão: A Comissão participará na WRC-03 em nome da Comunidade de acordo com as modalidades, funções e objectivos inicialmente estabelecidos em 1992[11] e agora previstos na Decisão Espectro. Em conjunto com a Presidência, a Comissão procurará assistir os Estados-Membros na manutenção de

---

9 Nomeadamente as questões relativas ao comércio no âmbito da OMC

10 A UIT encorajou a formação de "blocos regionais" na WRC para simplificar e clarificar, tanto quanto possível, questões específicas antes do início da própria conferência. Deste modo, para além da CEPT, outras organizações regionais definem cada vez mais em conjunto as suas posições: CITEL para as Américas, APT para a região Ásia-Pacífico, a Liga Árabe e a UAT para África. Esta colaboração no âmbito destas outras organizações tem melhorado, mas é mais recente do que a que tem lugar na CEPT e enfrenta maiores dificuldades devido a maiores divergências nas políticas internacionais do que na Europa.

11 Conclusões do Conselho relativas à WARC 1992, de 3 de Fevereiro de 1992, reiteradas pelas conclusões do Conselho de 1997 e 2000.

posições de negociação comuns durante a conferência. Para tal, os Estados-Membros devem apoiar e assinar todas as propostas comuns europeias conformes com os objectivos e posições políticos comunitários aprovados pelo Conselho.

Acompanhar o desempenho da Europa: A abordagem de coordenação comunitária assenta na capacidade da CEPT para definir **posições técnicas coerentes** para a Europa e na sua capacidade para obter resultados através de um grau suficiente de solidariedade negocial entre todos os seus membros a nível pan-europeu. Todos os países candidatos ou em vias de adesão são membros da CEPT e as negociações para o alargamento concluídas com êxito devem, em princípio, conduzir à necessária coerência entre as delegações. No entanto, a CEPT inclui também diversas administrações que não fazem parte da UE alargada e cujas políticas nesta matéria não estão necessariamente alinhadas com as da UE. Nos termos do disposto no artigo 6º da Decisão Espectro, a **Comissão acompanhará a participação da Europa na WRC-03** em conformidade com os objectivos acima referidos.

Participação da indústria: Na preparação da WRC-03, tal como nas conferências anteriores, a Comissão organizou com a CEPT duas reuniões abertas de consultas, primeiramente para dar a um círculo alargado de utilizadores do espectro a oportunidade de contribuir em tempo oportuno para o processo e, em seguida, para obter reacções às posições comuns europeias de negociação acordadas. A indústria também participou mais activamente nas acções de preparação da CEPT, fornecendo, por exemplo, 12 (num total de 40) coordenadores dos pontos da agenda da CEPT. Embora seja sempre possível introduzir melhoramentos, a percepção, por vezes existente nas conferências anteriores, de que a negociação era feita por "clubes fechados" de reguladores é muito menos evidente no que respeita à WRC-03. A Comissão continuará a encorajar a **plena participação** da indústria e de todos os outros utilizadores do espectro neste processo.

Por vezes, as negociações na WRC são condicionadas pela **ausência de informações** sobre os sistemas técnicos e a utilização, real ou prevista, do espectro. Uma das formas práticas de apoio à indústria e outros utilizadores no âmbito do novo quadro comunitário consiste em proporcionar informações suficientes, pelo menos a nível europeu, para que os responsáveis possam fazer corresponder a oferta à procura de espectro.

Manter coerência com os objectivos comunitários: Embora fiquem definidas posições comuns para a maioria dos pontos importantes da agenda antes da WRC-03, é sabido que as negociações durante a conferência são marcadamente dinâmicas. Qualquer alteração de posições durante as negociações deve tomar devidamente em conta os **interesses público** e comunitário.

Em especial, os objectivos comunitários devem estar sempre presentes, nomeadamente:

- a promoção da **concorrência** entre plataformas de infra-estruturas alternativas;
- a consolidação do **mercado único** (apoio à harmonização);
- a supressão dos obstáculos técnicos ao **comércio internacional**;

- a observância dos **princípios básicos** da regulamentação comunitária relativa às comunicações electrónicas (ver secção 4).

Para realizar os objectivos estabelecidos na Decisão Espectro, a Comissão poderá ter necessidade de organizar, durante as negociações, uma coordenação das posições dos Estados-Membros da UE, em estreita colaboração com a Presidência, para defesa dos interesses comunitários.

Aceitação dos acordos internacionais: Os Estados-Membros, embora actuem de modo independente no âmbito da CEPT, continuarão a guiar-se, quando adequado, pelo acervo comunitário nas suas decisões na WRC. Para tal, a Presidência da Comunidade Europeia apresentará uma **declaração conjunta** para inclusão na acta final da WRC-03, na qual as delegações dos Estados-Membros da UE afirmam que aplicarão a revisão dos regulamentos de radiocomunicações da UIT adoptada na conferência em consonância com as suas obrigações nos termos do Tratado CE.

4. POLÍTICAS COMUNITÁRIAS RELEVANTES PARA A WRC-03

O **objectivo global** da Comissão Europeia no processo da WRC consiste em **garantir que as decisões tomadas estejam em consonância com** - ou, pelo menos, não dificultem de modo significativo - **políticas e iniciativas comunitárias** específicas. As posições técnicas europeias elaboradas na CEPT para a WRC-03 são o resultado de negociações internas e sintetizam as políticas nacionais, estando, **em geral, alinhadas** com as políticas comunitárias relevantes que, salvo raras excepções, são enunciados gerais de uma dada perspectiva e não planos de acção específicos que se enquadrem facilmente no processo de regulamentação das radiocomunicações.

As negociações na WRC têm também uma forte componente táctica nos meios de negociação para posicionar de modo óptimo as diferentes perspectivas nos regulamentos de radiocomunicações ou nas futuras actividades da UIT. Normalmente, a Comissão não tomará posição nestas discussões processuais/regulamentares, a menos que possa haver um impacto claro nas políticas comunitárias. Em termos gerais, estas políticas serão afectadas de dois modos, por temas abordados na conferência:

- relacionados com as **necessidades de espectro** ligadas a uma futura evolução de longo prazo dos sistemas que servem de suporte a essas políticas (p. ex., transição de sistemas analógicos para digitais) ou

- respeitantes à **protecção das actuais reservas de frequências**, no que se refere a eventuais novos utilizadores do novo espectro.

Tal como no passado, diversas políticas comunitárias poderão ser afectadas pelas decisões regulamentares tomadas na WRC-03. Segue-se um breve **panorama** das principais:

Sociedade da informação

Um dos objectivos da UE consiste em garantir que os cidadãos, as empresas e as administrações da Europa continuem a dispor de serviços da informação ricos, avançados e diversificados, para que a Europa desempenhe um papel de liderança na criação e participação na economia mundial do conhecimento e da informação. A transição para a sociedade da informação e a economia do conhecimento é fundamental para que a Europa beneficie plenamente das tecnologias digitais e da Internet em termos de **crescimento sustentável**, maior produtividade e competitividade, criação de novos postos de trabalho e progresso social.

Assim, a Comunidade (nomeadamente através das iniciativas *eEurope*) tem estimulado o desenvolvimento de **aplicações e conteúdos** que permitam a participação de todos os cidadãos europeus na sociedade da informação e tem apoiado a **investigação** para o desenvolvimento e implantação de novas tecnologias da informação e das comunicações.

Além disso, ao criar um novo **quadro regulamentar** para as comunicações electrónicas[12] concebido para gerar concorrência, a União Europeia deu mais um passo no apoio a uma infra-estrutura de comunicações e radiodifusão de classe mundial, baseando-se em **princípios claros**, nomeadamente no que respeita à necessidade de a regulamentação das comunicações electrónicas:

- evoluir para **uma neutralidade tecnológica**, tendo em conta o processo de convergência;
- se basear em **objectivos políticos**, claramente definidos, nomeadamente o interesse público;
- proporcionar uma **segurança jurídica** adequada para garantir o investimento e **suficiente flexibilidade** para responder à rápida evolução dos mercados e das tecnologias;
- ser aplicada **junto do mercado** e
- se limitar ao **mínimo necessário** para atingir os seus objectivos.

O desenvolvimento da política para a sociedade da informação depende ainda da regulamentação do espectro e dos resultados obtidos na WRC. A regulamentação do espectro de radiofrequências, embora abranja outros sectores para além das comunicações electrónicas definidas em sentido estrito, também retirará benefícios dos princípios acima enunciados, no contexto de uma política para o espectro que procure evitar interferências nocivas e utilizar este recurso de modo eficiente.

[12] Directiva 2002/21/CE relativa a um quadro regulamentar comum para as redes e serviços das comunicações electrónicas (directiva-quadro).

Política audiovisual

Para além da sua importância económica, o sector audiovisual desempenha igualmente um papel social e cultural fundamental na União Europeia: a televisão é a principal fonte de informação e entretenimento nas sociedades europeias (98% das residências têm televisor, o europeu médio vê televisão durante mais de 200 minutos por dia).

A Comissão sublinha que os meios audiovisuais desempenham um papel importante na transmissão dos valores sociais e culturais, estando assim em jogo interesses públicos fundamentais[13]. Consequentemente, deve garantir-se que os serviços de radiodifusão continuem a dispor dos recursos necessários, nomeadamente o acesso ao espectro de radiofrequências. Há que ter aqui em conta a evolução tecnológica e comercial e a estrutura específica do sistema dual de radiodifusão na Europa, que inclui empresas de radiodifusão públicas e privadas.

Transportes

Para fazer avançar a política comum de transportes na Comunidade Europeia prevista no Tratado CE, a Comissão propôs[14] cerca de 60 medidas para desenvolver um sistema integrado de transportes, incluindo, nomeadamente, a **segurança marítima** e o transporte aéreo. Neste contexto, a criação do **céu único europeu** tem como objectivo optimizar a gestão do tráfego aéreo e a segurança da aviação, a fim de satisfazer todos os utilizadores do espaço aéreo, civis ou militares, dado que o espaço aéreo é um bem comum que deve ser gerido colectivamente, independentemente das fronteiras nacionais. Todos estes objectivos dependem de modo crítico da disponibilidade de espectro de radiofrequências.

Um elemento importante da política comunitária de transportes é igualmente o programa **Galileo** de navegação por satélite, que pretende dotar a União Europeia de um sistema mundial de navegação por satélite (SMNS) avançado, independente e altamente fiável, por motivos estratégicos e económicos. A navegação por satélite oferece vantagens óbvias na gestão dos transportes. Proporciona maior segurança, melhor fluxo de tráfego, menos congestionamentos e danos ambientais e ainda apoio ao desenvolvimento de transportes multimodais. Tal como para qualquer serviço de radiocomunicações, o funcionamento do Galileo exige a disponibilidade de um espectro de radiofrequências suficiente, protegido contra interferências nocivas e utilizável sem demasiados condicionalismos operacionais.

Coordenação da protecção civil

Na União Europeia, registam-se com alguma frequência grandes catástrofes naturais ou provocadas pelo Homem, como sismos, cheias, deslizamento de terras, tempestades, incêndios florestais. O objectivo da **cooperação comunitária** no domínio da protecção civil é melhorar a protecção das pessoas, do ambiente e das

---

13 Comunicação relativa aos princípios e orientações para a política audiovisual da Comunidade na era digital, COM(1999) 657 final

14 Segundo Livro Branco sobre o futuro desenvolvimento da política comum de transportes, COM(2001) 370

propriedades quando ocorrem estas catástrofes. Mais concretamente, pretende apoiar e complementar os esforços a nível nacional, regional e local com vista à prevenção de catástrofes, criar um quadro para uma cooperação efectiva e rápida entre os serviços nacionais de protecção civil quando é necessária uma assistência mútua e ainda **reforçar a coerência das acções** empreendidas a nível internacional no domínio da protecção civil. O Conselho adoptou uma decisão[15] que cria um mecanismo comunitário para facilitar uma cooperação reforçada no quadro das intervenções de socorro da protecção civil. Através deste mecanismo, é possível, em caso de catástrofes naturais e ambientais, mobilizar os necessários recursos operacionais para fornecer assistência e apoio rápido aos países (dentro e fora da União Europeia) que necessitam de auxílio. A coordenação das intervenções conjuntas europeias será melhorada com a interoperabilidade dos equipamentos de comunicações que é promovida com a harmonização do espectro.

Espaço único europeu

Na sequência de um recente Livro Verde[16] elaborado em conjunto pela Comissão e pela ESA, está em curso na União Europeia um debate aprofundado sobre uma nova política que integra o espaço nas competências desta. O espaço representa um **instrumento estratégico** para a UE realizar alguns dos seus objectivos mais amplos. Por exemplo, os satélites europeus oferecem às empresas, entidades públicas e cidadãos serviços como radiodifusão, comunicações, transportes e mobilidade sustentáveis, previsões meteorológicas, monitorização das alterações climáticas ou respostas a situações de emergência. O projecto Galileo e a iniciativa GMES (Global Monitoring for the Environment and Security - monitorização mundial do ambiente e da segurança) são exemplos práticos de cooperação em iniciativas espaciais a nível europeu.

É evidente a relação entre um sector espacial dinâmico na Europa e uma oferta adequada de espectro. Todas estas aplicações dependem da reserva de frequências e de outros procedimentos regulamentares elaborados no âmbito do processo da WRC.

Investigação e desenvolvimento

Todas as políticas comunitárias até agora referidas e todas as tecnologias abordadas no contexto da WRC têm como suporte a investigação e o desenvolvimento (IDT). Uma IDT científica e aplicada de alto nível é **crucial para o crescimento económico de um país**, pelo que recebe financiamento público em todos os Estados-Membros. A IDT é também, e cada vez mais, realizada a nível europeu, dado que a reunião de competências complementares de cientistas de diferentes países pode revelar-se benéfica para todos e produzir um efeito multiplicador na investigação nacional. Deste modo, o objectivo da política de investigação e tecnologia na União Europeia consiste em coordenar as políticas nacionais e europeias e encorajar a ligação em rede das equipas de investigação.

---

15 Decisão do Conselho, de 23 de Novembro de 2001 (2001/792/EC), que estabelece um mecanismo comunitário destinado a facilitar uma cooperação reforçada no quadro das intervenções de socorro da protecção civil

16 Livro Verde - Política espacial europeia, COM(2003) 17, 21 de Janeiro de 2003

O financiamento da investigação europeia através dos programas-quadro comunitários plurianuais de IDT tem apoiado e continua a apoiar áreas-chave que utilizam tecnologias sem fios, nomeadamente as comunicações móveis 3G, as RL-R, os sistemas de transporte inteligentes, o Galileo e outras plataformas baseadas em satélites. O acesso oportuno a um espectro de radiofrequências harmonizado a nível europeu e mundial continuará a ser essencial para estes esforços de investigação aplicada e oferecerá aos investigadores um foco para centrarem as suas atenções em aplicações reais ao serviço da sociedade europeia. Simultaneamente, as actividades de investigação estão a dar um contributo significativo para a utilização eficiente e plena do espectro, através do desenvolvimento de novas tecnologias, como radiocomunicações definidas por software e antenas adaptativas.

5. PRIORIDADES PARA A COMUNIDADE NA WRC-03

Em relação aos pontos da agenda da WRC-03 com especial importância no contexto das políticas comunitárias, devem ser aprovados os seguintes objectivos:

- proteger as reservas obtidas na WRC-2000 para as IMT-2000 e o GALILEO *(pontos 1.34 e 1.15 da agenda, respectivamente)*, relacionadas com os objectivos das políticas da sociedade da informação e dos transportes (radionavegação por satélite);

- avançar na harmonização das frequências a nível regional e mundial para os sistemas de protecção pública e assistência em catástrofes (PPAC), relacionada com a política comunitária neste domínio *(ponto 1.3 da agenda);*

- apoio à criação plataformas de infra-estruturas alternativas sem fios, a fim de aumentar a concorrência, para benefício dos consumidores, como indicado no quadro do *eEurope*. Neste contexto, é essencial a harmonização mundial das RL-R nas bandas identificadas pela Europa *(ponto 1.5 da agenda, entre outros).*

As secções seguintes apresentam um breve historial de cada uma destas questões, juntamente com os objectivos da política comunitária a respeitar na conferência. O **Anexo II**, apresenta igualmente uma análise suplementar das questões técnicas discutidas na conferência relacionadas com estes temas.

Na WRC-03 serão ainda abordadas outras questões menos importantes às quais estão associados alguns interesses da Comunidade. Estas questões são apresentadas sumariamente no **Anexo III**.

5.1. Comunicações móveis de terceira geração

Foram lançados recentemente na Europa os primeiros serviços IMT-2000 (3G) e, na maioria dos Estados-Membros, os operadores seguirão o mesmo caminho ainda este ano, introduzindo gradualmente novos serviços e terminais destinados aos clientes. O processo de transição para serviços 3G terá de ser apoiado a longo prazo com a disponibilização oportuna de espectro adequado, em função da procura no mercado e tendo em conta a evolução das tecnologias.

Há duas questões importantes de interesse para as 3G na WRC-03. A primeira diz respeito à **protecção** da banda de extensão da Europa para as IMT-2000 contra eventuais interferências de sistemas de satélites na Ásia (região 3 da UIT). A segunda questão é a exploração preliminar das eventuais necessidades futuras suplementares em **espectro** das IMT-2000 e dos sistemas posteriores. No entanto, estas questões estão sujeitas a horizontes temporais diferentes, pelo que exigem abordagens diferentes nas negociações da WRC.

No que se refere à questão da protecção de espectro suplementar para as IMT-2000, a Europa decidiu recentemente disponibilizar a banda 2 500 - 2 690 MHz em 1 de Janeiro de 2008[17]. Este espectro está para lá da banda central de 2 GHz, que foi já licenciada a operadores em todos os Estados-Membros e é uma das três possíveis bandas de extensão identificadas para as IMT-2000 na WRC-00. Numa segunda etapa, a realizar no final de 2004, a Europa elaborará um plano de frequências para esta banda suplementar.

Parte da banda de extensão europeia para as IMT-2000 (2 630 - 2 655 MHz) é "primária"[18] para o serviço de radiodifusão por satélite (som) em oito países asiáticos. Um eventual problema de partilha entre estes sistemas BSS (som) e as IMT-2000 poderá afectar a oferta a longo prazo de serviços IMT-2000 em alguns países europeus, dado que os sistemas BSS (som) propostos (ainda não implementados) terão órbitas altamente políticas, o que aumenta a probabilidade de interferência com serviços terrestres em muitos países, dado o horizonte de visibilidade alargado destes sistemas[19].

Em relação à **questão de futuras actividades no domínio dos sistemas móveis** avançados, a WRC-03 foi encarregada de analisar estudos encomendados pela WRC-00 sobre as futuras necessidades de espectro das IMT-2000 e dos sistemas posteriores. Prevê-se que as actuais interfaces e redes de radiocomunicações das IMT-2000 sejam melhoradas ao longo da sua vida operacional, atingindo eventualmente débitos da ordem dos 30 Mbit/s, devendo ser desenvolvidas novas tecnologias que proporcionem ainda maior largura de banda (100 Mbit/s ou mesmo superior) e interoperabilidade.

Tendo em conta a taxa de crescimento prevista para o sector, a Europa considera que será necessário espectro suplementar para os sistemas móveis terrestres avançados para depois de 2010. No entanto, **é necessária uma definição mais clara do mercado** antes de abordar em pormenor a possibilidade de obter, no futuro, frequências suplementares para as IMT-2000 e sistemas posteriores. A identificação de espectro para estes sistemas deverá basear-se nos resultados da investigação e em estudos sobre perspectivas de mercado, grandeza e calendário para o espectro suplementar necessário, bem como sobre as novas bandas de frequências a escolher.

---

17 Decisão (02)06 do CCE, de 15 de Novembro de 2002, nos termos do mandato 4 da Comissão Europeia, relativa à designação da banda de frequências 2500-2690 MHz para as UMTS/IMT-2000

18 Os serviços de radiocomunicações "primários" têm prioridade global nos regulamentos de radiocomunicações da UIT em relação aos serviços "secundários", ou seja, não podem sofrer interferências destes.

19 Um satélite deste tipo que sirva o Japão pode ser "visível" na Europa, pelo que poderá produzir interferências.

Assim, a posição comum da Europa consiste em pedir à UIT que finalize os referidos estudos sobre o desenvolvimento futuro das IMT-2000 e dos sistemas posteriores, de modo a poderem ser utilizados na WRC-07. Qualquer que seja a evolução desta questão, a Europa pretende que as IMT-2000 e suas versões melhoradas continuem a utilizar as bandas de frequências já identificadas pela WRC (1992 e 2000) num futuro previsível.

Objectivos da política comunitária

É essencial **garantir que as IMT-2000 possam funcionar** protegidas contra interferências nocivas. Para tal, é necessário que as bandas de frequências suplementares que a Europa identifica como primeira escolha sejam afectadas o menos possível por satélites BSS (som) não-geoestacionários (ONGE), evitando restrições técnicas que poderão ter um impacto negativo na implementação dos sistemas 3G. Deve ser encorajada a **adopção mundial da banda de extensão escolhida pela Europa** para as IMT-2000, de modo a facilitar desde logo a harmonização das bandas utilizadas.

É igualmente importante **manter abertas todas as opções** para a identificação de outras bandas no futuro, tendo em vista as IMT-2000 e os sistemas posteriores e tomando como base a experiência do mercado dos sistemas actuais e os progressos em IDT. Neste contexto, uma investigação coordenada a nível comunitário no domínio das novas tecnologias móveis, centrada na interoperabilidade e nas novas aplicações, desempenhará um papel importante[20]. No entanto, a migração entre tecnologias celulares é um processo evolutivo que se prolonga no tempo. Enquanto os serviços 3G estiverem na fase de implantação, é preferível não tomar decisões relativas ao espectro para uma nova geração celular numa fase demasiado precoce, dando antes algum tempo à indústria e aos operadores para desenvolverem os seus serviços num **contexto regulamentar estável** e examinando os novos sistemas móveis e as suas necessidades de espectro de modo evolutivo.

5.2. Radionavegação por satélite

A União Europeia tem desenvolvido, desde há vários anos, um sistema europeu avançado de radionavegação por satélite de segunda geração (SRNS), **Galileo**, para determinar a posição exacta no tempo e no espaço de qualquer pessoa ou dispositivo equipado com um receptor portátil. A constelação Galileo de satélites, que cobre toda a superfície do planeta, é concebida como um sistema independente, mundial e civil que irá oferecer serviços de acesso aberto e de acesso controlado, incluindo sinais fiáveis para aplicações de salvaguarda da via humana, como na aviação civil e no transporte marítimo.

[20] No novo programa IST, os "*sistemas móveis e sem fios posteriores à terceira geração*" são um objectivo estratégico para o período 2003-2004. Os "*sistemas posteriores à terceira geração*" são um modelo de comunicação horizontal onde se combinam diferentes níveis e tecnologias de acesso terrestre que se complementam entre si de forma optimizada para diferentes requisitos dos serviços e ambientes de radiocomunicações. Prevê-se que a investigação apoiada pela Comunidade incida na oferta ao utilizador de um pleno acesso, sem descontinuidades e deambulatório, a novos tipos de aplicações enriquecidas.

Na Conferência Mundial das Radiocomunicações de Istambul (WRC-00), graças à dinâmica do programa Galileo, foi reservado espectro, para além do já utilizado pelo GPS e GLONASS, para os serviços de radionavegação por satélite (não especificamente para o Galileo ou para outros sistemas de radionavegação). As novas reservas foram consideradas essenciais para o desenvolvimento e melhoramento dos sistemas SRNS novos e existentes, pelo que a WRC-00 reservou 3 novas bandas para ligações descendentes e 2 para ligações ascendentes no âmbito dos SRNS. No entanto, para garantir uma protecção adequada de outros serviços importantes, como os auxílios à radionavegação na **aviação civil**, algumas características operacionais dos SRNS em duas das bandas descendentes identificadas na WRC-00 ficaram sujeitas a confirmação na WRC-03[21]. O Anexo II fornece mais pormenores sobre estas questões.

Objectivos da política comunitária

Embora falte confirmar na WRC-03 as características técnicas da reserva de frequências destinada à navegação por satélite que teve lugar na WRC-00, é essencial para União Europeia garantir que aquelas frequências possam ser utilizadas de modo que **o Galileo forneça todos os serviços planeados**. É também do interesse da UE que coexistam na banda de 1,2 GHz sistemas SRNS e para a aviação civil, através de soluções aceitáveis que não condicionem indevidamente qualquer destes dois importantes serviços.

Esta conferência examinará ainda a questão da futura coordenação dos diversos sistemas de radionavegação por satélite no âmbito do espectro reservado na WRC-00. **Deve ser evitada qualquer discriminação regulamentar contra o Galileo**. É fundamental garantir um acesso equitativo ao espectro reservado, com base na interoperabilidade e em níveis de interferência mutuamente acordados.

5.3. Protecção pública (situações de emergência e assistência em catástrofes)

A utilização de equipamentos de telecomunicações interoperáveis nos serviços de segurança pública (polícia, bombeiros, ambulâncias, forças armadas, equipas de busca e salvamento…) é um objectivo desejável por motivos operacionais e económicos. No entanto, actualmente, a **interoperabilidade é reduzida**, mesmo a nível nacional, devido às diferenças e falta de coordenação históricas das políticas de aquisições dos diversos serviços de segurança e ao longo tempo de vida dos seus equipamentos de comunicações, que, normalmente, não beneficiam de uma produção em grande quantidade. Além disso, numa situação de crise que ocorra em terra, muitas vezes não é fácil, para as equipas de intervenção provenientes de outros países, serem autorizadas a utilizar os seus próprios equipamentos de comunicações ou, quando lhes é dada tal autorização, comunicarem entre si, dadas as diferenças nos equipamentos[22].

---

21 Note-se que a questão da eventual interferência resultante da sobreposição entre os sinais GPS código M e Galileo PRS, na banda 1559-1610 MHz, *não* é uma questão formal na conferência.

22 Esta situação contrasta fortemente com as situações de emergência **no mar**, para as quais existem, desde há muito, procedimentos claros e canais e tecnologias de comunicações comuns.

Em muitos países, faixas significativas do espectro são utilizadas para funções de segurança que, no entanto, utilizam, em muitos casos, bandas diferentes. A harmonização da utilização do espectro aumentará a interoperabilidade e tornará os equipamentos mais económicos através de economias de escala. Na sequência dos pedidos de alguns países em desenvolvimento gravemente afectados por situações de emergência com origem natural ou humana, a WRC-03 deve examinar a possibilidade de harmonização mundial e regional do espectro para os futuros sistemas PPAC (protecção pública e assistência em catástrofes). Esta questão conduziu a uma ampla discussão sobre a eventual separação entre o elemento "protecção pública" (polícia, segurança, etc.), cujas necessidades de espectro são bem definidas e estáveis, e o elemento "assistência em catástrofes", que tem necessidades de comunicações localizadas nas zonas críticas para satisfação imediata e por períodos de tempo curtos. Além disso, há quem defenda que as redes comerciais baseadas nas novas tecnologias celulares, como as IMT-2000, podem ser utilizadas para muitas funções PPAC, sem necessidade de soluções específicas "por medida". Note-se ainda que, na sua maioria, os sistemas PPAC assentam actualmente em tecnologias analógicas de banda estreita, pelo que as eventuais decisões tomadas para o espectro de radiofrequências devem facilitar a futura migração para sistemas digitais com maior riqueza de dados que proporcionam maior funcionalidade (imagens vídeo, etc.).

Objectivos da política comunitária

A União Europeia está a promover um mecanismo de coordenação reforçada entre os Estados-Membros para a intervenção da protecção civil, com vista a melhorar a eficiência das intervenções de emergência e a reduzir duplicações. Apesar da reduzida harmonização do espectro na Comunidade, a **falta de interoperabilidade dos equipamentos** é evidente neste sector, devendo a resolução deste problema ser gradual, com prioridade absoluta para as necessidades operacionais dos serviços de segurança. Assim, deve merecer forte apoio qualquer decisão na WRC-03 que permita melhorar a longo prazo a capacidade de coordenação e a funcionalidade dos equipamentos das equipas de protecção civil na Europa.

5.4. Plataformas de infra-estruturas alternativas, *incluindo RL-R*

A União Europeia considera que a criação de condições para um **concorrência vigorosa** entre as diferentes plataformas de infra-estruturas tecnológicas nas comunicações electrónicas constitui, em geral, o **modo mais adequado de beneficiar os consumidores** a longo prazo, proporcionando-lhes escolha suficiente com base no custo, na funcionalidade e na oferta de serviços. Para além das IMT-2000, vários outros sistemas sem fios comerciais são afectados pelas negociações na WRC-03. Foram agrupados, dado que, essencialmente, todos **procuram espectro adequado e protecção** contra outros serviços de radiocomunicações, por forma a estarem numa posição óptima para participar nesta concorrência entre infra-estruturas.

Do ponto de vista da Comunidade, sempre que possível, a regulamentação do espectro deve ser **tecnologicamente neutra** e servir as necessidades de todos os sistemas existentes e inovadores. A Comissão reconhece que muitas vezes é difícil adoptar estes princípios na prática e que o desenvolvimento dos sectores tecnológicos, incluindo as suas necessidades de espectro, é também muito difícil de prever. No entanto, para decidir do nível das necessidades de acesso ao espectro das diversas

plataformas sem fios de banda larga, há que definir uma posição clara sobre a que se considera **prioritária na Europa** em termos de utilização do espectro, devendo tal decisão basear-se nos benefícios que, em última instância, reverterão para os consumidores europeus, tendo em conta a maturidade relativa das tecnologias, os custos e os planos comerciais associados a cada sistema. O actual projecto de programa de trabalho do Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências (GPER) inclui a possibilidade de identificar de modo coerente as necessidades de espectro a nível europeu das diversas plataformas sem fios de banda larga terrestres e de satélite.

Na WRC-03, serão discutidas diversas plataformas de comunicações sem fios. Segue-se a descrição das principais.

5.4.1. Redes locais via rádio

As redes locais via rádio (RL-R, também conhecidas como RLAN, WLAN ou Wi-Fi), que funcionam nas bandas de frequências isentas de licenças são um meio em rápido desenvolvimento de implementar o acesso em banda larga sem fios para a população em geral, em zonas como aeroportos, estações de caminhos-de-ferro, centros de conferências e hotéis. As actuais tecnologias utilizam a parte não licenciada da banda de 2,4 GHz mas a banda de 5 GHz é potencialmente mais interessante, dado que não está tão densamente povoada por outros dispositivos isentos de licenças e que proporciona uma fatia maior de espectro, o que significa maior capacidade disponível para os sistemas que funcionam nessa banda.

A discussão na WRC-03 incidirá no **fomento da harmonização mundial** dos equipamentos RL-R através da introdução de uma reserva primária mundial para o serviço móvel nas bandas 5 150 - 5 350 e 5 470 - 5 725 MHz. Esta reserva protegeria ainda os sistemas RL-R contra futuros condicionalismos suplementares que lhes poderiam ser impostos por novos serviços autorizados nessa banda, no futuro. Vários outros serviços importantes de radiocomunicações, para além das RL-R, funcionam já na banda de 5 GHz, como os radares militares e diversos serviços comerciais e científicos via satélite. Dada a forte probabilidade de milhões de terminais RL-R isentos de licenças virem a povoar esta banda, é fundamental tomar as disposições adequadas para evitar interferências nocivas com outros utilizadores. A Europa apoia um acordo na WRC-03 com base nas técnicas de mitigação já adoptadas na CEPT [23] (nomeadamente a detecção e o evitamento de canais adoptados por radares) e que serão igualmente incluídas nas novas versões da norma Wi-Fi e da nova norma HIPERLAN[24].

---

[23] Decisão CER (99)23

[24] Norma harmonizada EN 301 893 elaborada pelo ETSI nos termos da Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TT); a conformidade com esta norma assegurará uma protecção adequada dos outros serviços.

Objectivos da política comunitária

Em consonância com a política da União Europeia de encorajar múltiplas plataformas de acesso em banda larga para a sociedade da informação, a Comissão está a lançar diversas iniciativas de apoio a um mercado forte dos sistemas e serviços RL-R[25].

Neste contexto, deve apoiar-se vigorosamente a identificação de bandas de frequências para sistemas de acesso sem fios (WAS, incluindo RL-R) a nível mundial, dado que tal implicará uma redução dos custos e um aumento das oportunidades comerciais no sector. Simultaneamente, a existência de **restrições operacionais excessivas** implicará também encargos significativos no plano técnico e de custos para os sistemas RL-R, pelo que tais restrições devem ser evitadas.

A **protecção de outros serviços essenciais** que utilizam a banda de 5 GHz é **fundamental**, embora o princípio da neutralidade tecnológica regulamentar exija que os sistemas RL-R não sejam excluídos *a priori* do mercado com base em métodos específicos de partilha obrigatória do espectro, pois deve ser prevista a possibilidade de futuras tecnologias inovadoras cumprirem de outro modo os requisitos dos serviços existentes.

5.4.2. Serviços fixos via satélite de alta densidade

Os serviços fixos via satélite de alta densidade (HDFSS) são sistemas de satélite que oferecem serviços interactivos em banda larga a lançar no futuro. Exigem a implantação de um grande número de estações terrenas para sistemas de satélites de qualquer tipo orbital (ou seja, geoestacionários (OGE) ou não) e com qualquer tecnologia existente. As aplicações HDFSS permitem a utilização de pequenas antenas de custo reduzido, uma taxa elevada de reutilização de frequências e uma implantação rápida e flexível em função das necessidades do mercado. De um modo geral, a proliferação prevista de estações terrenas HDFSS significa que não será adequada qualquer coordenação técnica com outros serviços instalação a instalação (como acontece com outros sistemas de satélite).

Na sequência dos trabalhos das anteriores conferências, a WRC-03 vai analisar de novo a possibilidade de afectar bandas suplementares harmonizadas a nível mundial para os HDFSS. Embora algumas bandas estejam já reservadas para sistemas FSS genéricos abaixo dos 30 GHz, estas bandas poderão ser plenamente utilizadas na altura em que os serviços HDFSS forem finalmente lançados. Assim, a indústria de satélites tem pedido espectro suplementar, de preferência abaixo dos 40 GHz, para o qual já existe tecnologia.

Deste modo, o centro da questão é a identificação de bandas suplementares para os HDFSS a nível mundial, procurando simultaneamente que os eventuais problemas com os serviços existentes sejam mínimos. No entanto, dado que as diversas regiões do mundo fazem diferentes utilizações do espectro e têm sectores das comunicações

[25] Foi adoptada recentemente uma recomendação da Comissão que exorta os Estados-Membros a permitir a oferta de serviços públicos via RL-R (JO L 78 de 20.03.2003, p. 12). Seguir-se-á um debate na Comunidade sobre a oportunidade para avançar na harmonização da utilização do espectro associado às RL-R.

sem fios com diferentes níveis de desenvolvimento, poderá revelar-se difícil um acordo mundial sobre todas as bandas de frequências possíveis.

Objectivos da política comunitária

O surgimento de sistemas HDFSS comercialmente viáveis poderá contribuir para os objectivo político de promoção de plataformas viáveis que proporcionem uma concorrência saudável entre os futuros serviços interactivos em banda larga, para benefício da inovação e, em última instância, dos consumidores. Assim, o seu desenvolvimento tem sido apoiado pelas actividades conjuntas de IDT da UE[26]. As futuras necessidades de frequências destes sistemas devem continuar a ser activamente analisadas na Europa, embora de modo que não afecte o desenvolvimento de outros serviços sem fios importantes. A harmonização a nível mundial das frequências de funcionamento é igualmente importante para reduzir os custos e aumentar o poder de atracção dos serviços HDFSS.

5.4.3. Serviços em banda larga nos aviões

Dada a necessidade crescente de as pessoas se manterem permanentemente em contacto e poderem aceder à informação em todos os ambientes, aumenta a motivação para fornecer meios de comunicações bidireccionais em banda larga nos aviões, após um claro insucesso nesta área (p. ex., TFTS na Europa). Algumas companhias de aviação europeias (como a Lufthansa e a BA) começaram recentemente a oferecer acesso à Internet e correio electrónico de elevado débito a bordo dos aviões, em regime experimental, mas, para que este serviço seja implementado de modo permanente, é necessário alterar os regulamentos de radiocomunicações da UIT, de modo a permitir uma nova reserva secundária na banda 14,0-14,5 GHz para o serviço móvel aeronáutico via satélite (AMSS), que poderá ser utilizada para o canal ascendente do avião para o satélite.

Dentro do próprio avião, serão fornecidos aos passageiros serviços Internet via RL-R ou Ethernet. Além disso, também serão possíveis, através deste sistema, serviços operacionais para as companhias, que, por exemplo, poderão servir de apoio a informações específicas para a tripulação de cabina. Note-se que esta proposta não corresponde a um canal de comunicações do avião para salvaguarda da vida humana, dado que, de qualquer modo, uma reserva secundária não protegerá este serviço contra interferências de outros serviços com reservas primárias na mesma banda.

Objectivos da política comunitária

Na medida em que sejam aceitáveis eventuais interferências noutros serviços (principalmente FS. FSS e SRA), deve apoiar-se fortemente a introdução de serviços de comunicações em banda larga com preços razoáveis nos aviões, para que os passageiros europeus beneficiem plenamente deste novo serviço promissor. Além disso, ainda que a protecção de outros serviços seja essencial, é importante apoiar esta nova aplicação, evitando restrições operacionais excessivas. Dado o vasto âmbito geográfico da aviação, é importante, para o êxito deste serviço, que haja uma perspectiva regulamentar mundial favorável.

[26] 4º e 5º programas-quadro de IDT da UE, programa IST

Embora fora do âmbito deste ponto da agenda, a possibilidade de as comunicações em banda larga entre os aviões e o controlo do tráfego aéreo em terra reforçarem a capacidade e a segurança é importante e deve ser apoiada.

5.4.4. Serviços móveis via satélite (MSS)

Os sistemas móveis via satélite podem fornecer serviços de voz e, crescentemente, de dados para pessoas em deslocação em todas as zonas do planeta. Tal como nas três últimas WRC, o sector dos sistemas de comunicações móveis via satélite pretende que a WRC-03 reserve espectro suplementar para estes sistemas, tendo em conta a anunciada escassez de espectro prevista nalguns cenários de evolução positiva para o sector.

No entanto, o ambiente no qual se deve disponibilizar mais espectro para os MSS tornou-se mais difícil devido à lenta adopção dos serviços SCP-S, dados os pedidos de todos os outros concorrentes. A partilha dos satélites MSS e das suas ligações próprias de alimentação com serviços existentes que utilizam já novas bandas propostas para os MSS é também considerada muito complexa no plano técnico. Os outros serviços potencialmente afectados são passivos (ou seja, não emitem, apenas recebem), como a radioastronomia, a exploração da Terra e a exploração espacial, mas também activos, como os retransmissores rádio estáticos, os serviços FS, a telemetria aeronáutica e o radar.

Objectivos da política comunitária

Os sistemas MSS constituem meios técnicos alternativos para oferecer serviços de comunicações móveis aos clientes, sendo a sua **cobertura frequentemente complementar** da dos sistemas terrestres, dado que não implicam custos adicionais com estações de base suplementares em zonas pouco povoadas. Assim, a investigação relativa ao desenvolvimento destas plataformas tem sido fortemente apoiada pela União Europeia. Os eventuais pedidos futuros de espectro para os MSS, tendo por base **projecções de mercado realistas**, devem ser apoiados, desde que todos os outros serviços de radiocomunicações relevantes possam ser adequadamente protegidos e ficar livres de restrições indevidas.

Um das bandas em discussão (1 670 - 1 675 MHz), no que toca à reserva para os MSS, estava atribuída, até há pouco, ao TFTS (sistema de comunicações telefónicas terrestres em voo) na Europa. Em regra, a Comissão defende com vigor que uma eventual reorganização das bandas já harmonizadas na Europa não deve conduzir a um nível inferior de harmonização europeia. O processo de selecção de novas utilizações de qualquer banda deste tipo deve ter em conta explicitamente a possibilidade de se alcançar uma utilização do espectro harmonizada e eficiente, a neutralidade tecnológica e as consequências para a concorrência num eventual sector proposto, reduzindo, ao mesmo tempo, tanto quanto possível, os condicionalismos regulamentares.

5.4.5. Estações - plataformas a grande altitude (HAPS)

O conceito HAPS já existe há alguns anos, mas ainda não se materializou devido a dificuldades operacionais[27]. Refere-se, no essencial, à oferta de serviços de comunicações sem fios através de balões estratosféricos a grande altitude na atmosfera (cerca de 20 km). A esta altitude uma tal plataforma poderá cobrir uma vasta zona terrestre com custos alegadamente bem inferiores aos dos satélites, podendo substituir um grande número de retransmissores terrestres. Além disso, os elementos HAPS de uma rede são intrinsecamente flexíveis, dado que podem ser implantados ou transferidos para outro local de modo relativamente simples. Esta WRC deve estudar a eventual identificação de reservas suplementares para as HAPS, dado que a actual reserva nos 48 GHz é afectada pela absorção de água na atmosfera, problema este que se faz sentir, em especial, nos serviços subtropicais.

Há ainda a possibilidade de utilizar estações-plataformas a grande altitude no âmbito da rede IMT-2000. A WRC-03 deve verificar que as restrições impostas ao funcionamento das HAPS no espectro das IMT-2000 em volta dos 2 GHz, determinadas pela WRC 2000, podem ser atenuadas e estudar a elaboração de disposições regulamentares e técnicas adequadas que permitam a coordenação entre um sistema terrestre IMT-2000 implementado com recurso a estações a grande altitude e outros serviços fixos ou móveis, existentes ou planeados.

Objectivos da política comunitária

Apoio a uma disponibilização adequada de espectro para as HAPS, dado que estas poderão ser um meio suplementar para conseguir uma implantação rápida dos serviços em banda larga (embora ainda não esteja comprovada a viabilidade técnica e comercial das HAPS), velando simultaneamente pela protecção adequada de todos os outros serviços existentes, para que, nomeadamente, o funcionamento das HAPS não cause interferências nocivas nas estações de base terrestres das IMT-2000. No entanto, se for tecnicamente viável, será bem-vinda uma topologia de rede alternativa que permita expandir rápida e economicamente a cobertura dos sistemas 3G ou outros sistemas de comunicações.

6. AGENDA PARA A PRÓXIMA CONFERÊNCIA (WRC-07)

Uma das principais actividades de qualquer Conferência Mundial das Radiocomunicações consiste em estabelecer a agenda da conferência seguinte. Estas agendas incluem um número cada vez maior de questões litigiosas para as quais as decisões tiveram de ser adiadas ou tornadas provisórias e sujeitas a revisão enquanto compromisso de negociação. Além disso, as administrações que não obtêm plena satisfação numa conferência voltam, muitas vezes, a apresentar os seus pedidos na conferência seguinte. No entanto, a **inflação do número de pontos da agenda** tratados em cada WRC (inicialmente 10-12, 17 em 1997, 27 em 2000 e 45 em 2003) é **um factor de pressão no processo**, afectando a qualidade e a relevância dos resultados obtidos. Assim, a obtenção de uma agenda para 2007 que reflicta as

[27] Apesar de alguns progressos recentes, nomeadamente através de IDT financiada pela UE (projecto HeliNet)

necessidades reais e não dissipe tanta energia, tempo e dinheiro a revisitar pontos de agendas do passado está a tornar-se um requisito essencial para todos os gestores e utilizadores do espectro.

Foram apresentadas diversas sugestões, nomeadamente por parte da Europa, para racionalizar as futuras WRC, incluindo a limitação do número de pontos da agenda, a introdução de restrições ao carácter recorrente de muitos pontos, o estabelecimento de limites precisos para o âmbito dos pontos da agenda e uma fundamentação exaustiva como apoio a novas propostas, incluindo a avaliação dos encargos que representam em termos de recursos administrativos e financeiros da UIT-R.

Foram já apresentados à CEPT por interesses europeus vários pontos possíveis para a agenda da WRC-07, incluindo novas reservas harmonizadas para serviços científicos passivos (SETS, SIE e RA) acima dos 275 GHz, utilização aeronáutica e protecção pública.

Objectivos da política comunitária

É do interesse da Comunidade apoiar iniciativas para **limitar, hierarquizar e racionalizar** a agenda das futuras WRC.

A Comissão tinha inicialmente como intenção, no âmbito do Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências, um dos elementos do novo quadro para a política do espectro comunitária, realizar um debate a nível político sobre as prioridades da Europa no que respeita ao espectro, num contexto mundial, de modo a fornecer orientações nesta matéria à CEPT suficientemente cedo no processo de definição da agenda da WRC-07. No entanto, a criação tardia deste grupo impediu que esta acção pudesse realizar-se antes de estar finalizada a lista proposta pela CEPT para a agenda da WRC-07.

7. CONCLUSÃO

O presente documento forneceu uma breve explicação das questões relevantes associadas à WRC-03 no contexto das actuais políticas e iniciativas da Comunidade Europeia. O Anexo II descreve mais pormenorizadamente estas questões numa perspectiva técnica/regulamentar.

Convida-se o Conselho e o Parlamento Europeu a apoiarem as negociações europeias com vista aos objectivos da Comunidade em determinadas questões, nomeadamente:

- Proteger as reservas obtidas na WRC-2000 para os sistemas **IMT-2000** e **GALILEO;**

- Progredir na harmonização de frequências à escala regional e mundial para os sistemas **PPAC** (Protecção Pública e Assistência em Catástrofes);

- Apoiar a criação de **plataformas de infra-estruturas sem fios alternativas**. Concretamente, é importante chegar-se a uma harmonização mundial para as bandas identificadas na Europa para as Redes Locais via Rádio **(RL-R)**.

A Comissão está **plenamente convicta** de que a preparação, pela CEPT, das posições técnicas europeias antes e durante a WRC-03 produzirá resultados que permitirão aos vários sectores das comunicações sem fios na Europa prosseguir o seu desenvolvimento e proporcionar benefícios à sociedade. Simultaneamente, os Estados-Membros da UE que vão negociar na WRC-03 devem velar pela conformidade das decisões tomadas na WRC com as obrigações que assumiram no contexto da Comunidade.

Na sequência da WRC-03, a Comissão tenciona preparar uma comunicação sobre os resultados da conferência no que respeita às políticas comunitárias e sobre o melhor modo de continuar a coordenação entre os negociadores técnicos e os interesses comunitários, à luz do novo quadro comunitário da política para o espectro.

ANEXO I

Síntese da Agenda da WRC-2003

Os pontos a **negro** são abordados especificamente no presente documento.

Ponto da Agenda	ASSUNTO
1.1	Eliminação da países supérfluos nas notas de fim-de-página dos Regulamentos de Radiocomunicações
1.2	Introdução de novas técnicas digitais de modulação na radiodifusão nas bandas HF
1.3	Identificação de bandas de frequências mundiais/regionais para futura protecção pública (situações de emergência e assistência em catástrofes).
1.4	Revisão das reservas para o serviço de radionavegação aeronáutica e o serviço fixo via satélite na banda 5 091 - 5 150 MHz
1.5	Revisão das reservas para os serviços móveis (RL-R), fixos, de exploração da Terra por satélite, de radiolocalização e de investigação espacial na banda de frequência 5 150 – 5 725 MHz
1.6	Protecção das ligações de alimentação MSS na banda 5 150 - 5 250 MHz, tendo em vista uma eventual nova reserva para o serviço móvel nesta banda, para aplicações RL-R
1.7	Questões regulamentares associadas aos radioamadores
1.8	Protecção dos serviços passivos contra emissões indesejadas dos serviços activos
1.9	Análise da eventual revogação de algumas obrigações regulamentares no âmbito da segurança associadas ao serviço marítimo
1.10	Questões regulamentares relacionadas com o serviço móvel marítimo
1.11	Análise do novo estatuto "secundário" do serviço aeronáutico móvel por satélite nos 14 GHz
1.12	Revisão das reservas para os serviços científicos espaciais e de exploração da Terra por satélite
1.13	Revisão das reservas de frequências para estações-plataformas a grande altitude (HAPS)
1.14	Medidas para evitar interferências nocivas nos serviços móveis de segurança marítima e aeronáutica

1.15	Análise dos resultados da WRC-00 respeitantes aos sistemas SRNS (incluindo o GALILEO)
1.16	Viabilidade das novas reservas para as ligações de alimentação MSS próximo da banda de 1,4 GHz
1.17	Elevar ao estatuto "primário" a reserva para o serviço de radiolocalização na banda 2900-3100 MHz, de acordo com as necessidades dos futuros sistemas de radar militares
1.18	Nova reserva "primária" para o serviço fixo na banda 17,3 - 17,7 GHz para a Região 1 da UIT
1.19	Utilização incorrecta das regras com vista a contornar as limitações de potência em sistemas FSS não-geoestacionários
1.20	Novas reservas à escala mundial para os sistemas MSS não-geoestacionários abaixo de 1 GHz
1.21	Preparação no plano regulamentar das futuras aplicações multimedia interactivas terrestres sem fios (SMITS)
1.22	Análise da necessidade de espectro suplementar dos serviços IMT-2000 e posteriores
1.23	Realinhamento a nível mundial das reservas para serviços de radioamadores, radioamadores por satélite e de radiodifusão próximo dos 7 MHz
1.24	Partilha da banda de 14 GHz entre os sistemas FSS, RLS e SIE geoestacionários
1.25	Identificação de espectro para os sistemas HDFSS acima dos 17,3 GHz.
1.26	Condicionalismos regulamentares no funcionamento das estações terrenas de comunicações via satélite a bordo de navios (ETN)
1.27	Revisão do plano de radiodifusão por satélite e dos procedimentos de coordenação entre os sistemas de satélites BSS e FSS
1.28	Utilização de uma nova banda para sinais de correcção diferencial dos sistemas SRNS
1.29	Partilha entres sistemas geoestacionários e não-geoestacionários da faixa de frequências 37,5 - 50,2 GHz
1.30	Revisão dos procedimentos de publicação, coordenação e notificação prévias de redes de satélites
1.31	Reservas suplementares para o serviço móvel via satélite na banda 1-3 GHz
1.32	Partilha da faixa 37,5 - 43,5 GHz entre os sistemas HDFS, HDFSS e BSS

1.33	Análise do funcionamento das estações-plataformas a grande altitude (HAPS) como parte de uma rede IMT-2000
1.34	Eventuais problemas futuros de interferências das IMT-2000 com os sistemas BSS (som) não-geoestacionários na banda 2 630 - 2 655 MHz
1.35	Revisão dos procedimentos de coordenação entre redes BSS e FSS
1.36	Espectro disponível para radiodifusão entre 4 e 10 MHz com vista a novas reservas
1.37	Estudo das diversas vias regulamentares destinadas a proteger outros sistemas contra interferências dos sistemas de órbita altamente elíptica (HEOS)
1.38	Novo espectro (até 6 MHz) para o serviço (activo) de exploração da Terra por satélite em 420–470 MHz
1.39	Necessidades em espectro abaixo dos 17 GHz para funções de telemetria, seguimento e comando das redes de serviços fixos via satélite que funcionam acima dos 17 GHz
2	Questão processual
3	Questão processual
4	Questão processual
5	Questão processual
6	Questão processual
7.1	Questão processual
7.2	Estabelecimento da agenda da WRC-2007

ANEXO II
Análise de Questões Técnicas

COMUNICAÇÕES MÓVEIS DE TERCEIRA GERAÇÃO

Proteger as bandas suplementares no espectro de radiofrequências identificadas como a primeira escolha da Europa:

No ponto 1.34 da agenda será analisado o resultado dos estudos relativos aos valores-limiar para os sistemas BSS (som) não-geoestacionários na banda 2 630 - 2655 MHz e serão tomadas medidas para proteger os serviços IMT-2000, se for o caso. Os estudos realizados pela UIT na preparação deste ponto da agenda revelaram-se difíceis e complexos devido aos múltiplos parâmetros de funcionamento possíveis, tanto dos satélites não-geoestacionários como das estações IMT-2000 móveis e de base, pelo que não conduziram a um conjunto de valores-limiar aceitáveis para todas as partes. Além disso, os limiares de potência a aplicar aos sistemas BSS (som) na região 3 podem também ser afectados pela direcção de transmissão dos sistemas IMT-2000 que ainda não foi definida para esta banda[28].

No entanto, alguns estudos revelaram que, em condições específicas de funcionamento, as eventuais interferências dos satélites BSS poderão exigir um aumento de 11% no número de estações de base IMT-2000 a implantar para proporcionar a mesma qualidade de serviço[29]. Assim, a Europa propõe **limites mais estritos para a potência de transmissão** do que os estabelecidos na WRC-00 para os sistemas BSS não-geoestacionários e geoestacionários que funcionam nesta banda, para proporcionar uma protecção clara às IMT-2000.

A posição dos outros países (nomeadamente asiáticos) é a de **manter** os limiares da WRC-00, pretendendo ainda aplicar os procedimentos normais de acordo ou coordenação regulamentar entre os serviços de satélites geoestacionários e terrestres caso os limites sejam excedidos, alargando igualmente estes procedimentos aos satélites BSS não-geoestacionários[30]. No entanto, esta abordagem não satisfaz a Europa, dado que seria incerto o grau de protecção que proporcionaria, na prática, ao funcionamento dos sistemas IMT-2000 na Europa. Além disso, tendo em conta o calendário previsto para a utilização da banda na Europa (as previsões actuais apontam para 2008), o prazo máximo de três anos definido no processo de coordenação entre a entrada em funcionamento do satélite e a apresentação de eventuais objecções por parte duma administração europeia afectada por interferências será claramente insuficiente.

---

28 Ou seja, a segmentação coordenada das partes de uma banda em "canais" que poderão ligar a estação de base ao telefone móvel (ligação descendente) ou *vice-versa* (ligação ascendente), para evitar interferências entre operadores e países adjacentes e tornar mais eficiente a utilização da banda. A Comissão está a elaborar um mandato nos termos do qual a CEPT procederá à divisão em canais da banda de extensão para as IMT-2000 na Europa, mas de momento não é possível saber se a secção 2630-2655 MHz da banda será utilizada na ligação descendente ou na ascendente.

29 Note-se que seria ainda mais difícil de controlar as interferências nocivas caso estes satélites operassem sobre a Bielorússia, único país da Região 1 que permite BSS (som) nesta banda específica. No entanto, julga-se que tal não acontecerá e que a Bielorússia tirará o seu nome da respectiva nota de fim-de-página.

30 Existe uma série de processos distintos nos regulamentos de radiocomunicações da UIT que definem as negociações bilaterais formais de modo a evitar interferências nocivas entre sistemas e países.

Início da preparação das futuras reservas de espectro para os serviços IMT-2000 e posteriores:

O ponto da agenda 1.22 incide nos avanços dos estudos da UIT-R **relativos à futura evolução dos sistemas IMT-2000 e posteriores**. A partir da WRC-00, a UIT-R elaborou uma "visão" destes sistemas que decorre de tendências tecnológicas distintas mas com pontos comuns, em que as capacidades da tecnologia IMT-2000 continuarão a ser aperfeiçoadas gradualmente, desenvolvendo simultaneamente interacções com outras tecnologias sem fios, como a radiodifusão digital e as RL-R. Simultaneamente, os novos métodos de acesso sem fios irão para além das IMT-2000 e atingirão débitos extremamente elevados (100 Mbit/s para aplicações altamente móveis ou mesmo 1 Gbit/s para aplicações com menor mobilidade). É consensual a necessidade de realizar mais estudos em tempo útil para a conferência WRC-07. Estes estudos incidirão no calendário e na procura de espectro suplementar e ainda na possibilidade de partilha deste espectro com outros serviços existentes. Na WRC-03, devem ainda ser estabelecidas orientações exactas para a UIT-R sobre o âmbito dos estudos, ou seja, essencialmente a família IMT-2000 ou também os sistemas posteriores.

RADIONAVEGAÇÃO POR SATÉLITE

O ponto 1.15 da agenda da WRC-03, que aborda questões ligadas aos SRNS, divide-se em três temas distintos que abrangem diferentes bandas de frequências. Na banda **1164 – 1215 MHz**, a WRC-00 introduziu um limite de potência provisório (chamado "limite pfd") de [-115dB (W/m2) por MHz] que deve ser verificado na WRC-03. Este limite foi introduzido para proteger os auxílios à radionavegação aeronáutica (SRNA) essenciais para a segurança do tráfego aéreo, como o EMD e o TACAN, que continuarão a funcionar nesta banda até 2015 e posteriormente. Na sequência de novos estudos de compatibilidade, deve ser assegurada uma protecção de longo prazo para estes sistemas da aviação através de um novo limite epfd agregado de [–121.5 dB (W/m2) por MHz] proposto pela CEPT com o apoio de outras regiões. Além disso, admite-se que os SRNS não pedirão qualquer protecção contra os SRNA. Estão ainda por resolver questões relativas à coordenação entre diferentes sistemas SRNS nesta banda. Para garantir uma distribuição equitativa do recurso "espectro", a CEPT propõe novos limites de potência por satélite (e não apenas por sistema). Uma das questões principais é o estabelecimento de um processo claro e equitativo de verificação destes limites epfd específicos pelas administrações que procederam ao registo de um sistema SRNS.

Para a banda **1 215 – 1 300 MHz,** a CEPT propôs na WRC-2000 a introdução de um limite de potência para proteger os radares primários de longo alcance utilizados na aviação para a localização em voo do avião. Os radares primários fornecem informações sobre a posição do avião para o controlo do tráfego aéreo (ATC), sendo actualmente o único meio para seguir aviões que não estão equipados com *transponders* (SSR) ou que têm os seus *transponders* desligados. No entanto, devido à forte oposição dos EUA e da Rússia a restrições aos seus sistemas GPS e GLONASS nesta banda, foi adiada para a WRC-03 uma nova discussão desta matéria com base em novos estudos sobre a necessidade e o valor do limite pfd.

Os estudos teóricos e estatísticos mostraram que o actual nível pfd dos sistemas GPS e GLONASS deve exceder já alguns critérios de protecção de radares primários. No entanto, na prática, não se registou ainda qualquer interferência dos SRNS nos radares da aviação. A Europa apoiou os estudos sobre a elaboração de limites pfd para o funcionamento em toda a banda 1 215 - 1 300 MHz, tomando devidamente em conta a actual partilha, coroada de êxito, entre os SRNS e os radares nesta banda de frequências e garantindo que o Galileo não será sujeito a qualquer discriminação regulamentar, nomeadamente através da introdução de um

limite de protecção apenas na parte da banda que será utilizada pelo Galileo (1 260 - 1 300 MHz). No entanto, após simulações e estudos experimentais, revelou-se impossível determinar um limite de potência que proteja os radares da aviação sem, simultaneamente, condicionar os actuais sistemas SRNS. Assim, a CEPT não propõe explicitamente um limite de potência para os SRNS nesta banda, embora estes, no seu funcionamento, tenham que respeitar um compromisso claro de não-interferência com os radares primários em toda a banda, dada a importância destes num contexto de reforço da segurança.

Uma questão muito menos crítica para o Galileo diz respeito à banda **5 010 – 5 030 MHz,** para a qual foi aprovado pela WRC-2000 um limite pfd provisório para emissões fora da banda dos SRNS, a fim de proteger o serviço de radioastronomia abaixo dos 5 GHz. Este limite pfd para os SRNS está sujeito a revisão na WRC-03. Embora a utilização da banda de 5 GHz pelo Galileo esteja prevista apenas no longo prazo (talvez por volta de 2015), a CEPT propõe alguns níveis de potência específicos para os sistemas SRNS geoestacionários e não-geoestacionários para proteger o serviço de radioastronomia.

PROTECÇÃO PÚBLICA (SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E ASSISTÊNCIA EM CATÁSTROFES)

Esta questão é tratada no ponto 1.3 da agenda da WRC-03, que implica estudos sobre a identificação das bandas de frequências que poderão ser utilizadas à escala mundial/regional pelas administrações que tencionam implementar soluções futuras para agências e organizações de protecção pública, incluindo as que se ocupam das situações de emergência e da assistência em catástrofes.

Os estudos da UIT incidiram nas necessidades e aplicações reais dos utilizadores, nos possíveis benefícios da harmonização do espectro e numa metodologia de cálculo das necessidades de espectro, bem como nos meios para melhorar a circulação transfronteiras dos equipamentos de radiocomunicações em situações de emergência e de assistência em catástrofes. Foram também definidos diversos sistemas denominados "de banda estreita", "de banda média" (*wide band*) e "de banda larga" (*broadband*) em termos de características técnicas e requisitos operacionais. Dada a grande diversidade de utilizações do espectro e de necessidades operacionais, chegou-se a um acordo global segundo o qual as faixas de frequências para os serviços PPAC devem ser identificadas tanto quanto possível, devendo, no entanto, os países ter flexibilidade suficiente para implementar uma parte das bandas harmonizadas para os serviços PPAC em função das suas necessidades, quando assim o entenderem.

Para que o mercado possa crescer com flexibilidade, foram igualmente propostas soluções alternativas, como a utilização de tecnologias e bandas de frequências de serviços móveis comerciais, actuais ou futuros. No entanto, os proponentes da harmonização de espectro exclusivo para os sistemas PPAC consideram que as necessidades operacionais da protecção civil são específicas (redundância, expandibilidade, as chamadas de grupo com um só toque, fiabilidade do acesso à rede numa situação de emergência…), pelo que não podem ser plenamente satisfeitas pelas actuais tecnologias celulares.

Tendo em conta o acima exposto, a Europa defende que, no mínimo, o espectro para banda estreita digital já harmonizado na Europa[31] deve ser identificado a nível mundial para os serviços PPAC. Estas frequências farão parte de uma banda de sintonização identificada para os serviços PPAC entre 380 e 470 MHz, que os países poderão utilizar de acordo com a utilização actual do espectro e alterando os requisitos da protecção civil. Na agenda da

[31] Bandas 380-385 MHz e 390-395 MHz, previstas na Decisão CER (96)01.

WRC-07 poderá incluir-se a ponderação de estudos suplementares sobre a harmonização para os serviços PPAC, para tomar em conta o desenvolvimento tecnológico e as necessidades de longo prazo dos sistemas com riqueza de dados (banda larga) no que respeita à utilização de frequências mais elevadas do que as actualmente identificadas.

REDES LOCAIS VIA RÁDIO

A WRC-03 aborda as RL-R analisando simultaneamente a situação de todos os serviços que operam na banda de 5 GHz. A Europa propõe novas reservas primárias para o serviço móvel nas bandas 5 150 - 5 350 MHz e 5 470 - 5 725 MHz, juntamente com técnicas específicas de mitigação para proteger os actuais serviços e radares primários. No entanto, a técnica de mitigação DFS (Selecção Dinâmica de Frequência), utilizada na maioria das bandas de 5 GHz identificadas para as RL-R na Europa para evitar interferências com os radares, foi agora definida pelo respectivo grupo de estudo da UIT com limites de potência que são mais restritivos do que os aplicados até agora na Europa. Embora os radares fiquem mais bem protegidos, torna-se mais difícil aos fabricantes de RL-R garantir o funcionamento adequado e económico destes sistemas.

Para que os outros serviços na banda dos 5 GHz fiquem ao mesmo nível regulamentar que a - e, consequentemente, adequadamente protegidos contra eventuais interferências da - nova reserva para RL-R móveis, propõe-se igualmente que passem a ter o estatuto "primário" (ponto 1.5 da agenda). Estão aqui incluídos os serviços de exploração da Terra por satélite (activos) e de investigação espacial (activos) na faixa de frequências 5 460 - 5 570 MHz, bem como o serviço de radiolocalização na faixa de frequências 5 350 - 5 650 MHz. A Europa aceita esta abordagem, desde que não sejam impostos condicionalismos suplementares às RL-R. Além disso, para proteger as ligações de alimentação MSS na banda 5 150 - 5 250 MHz, propõe-se que a utilização de estações de sistemas de acesso sem fios, incluindo RL-R, se limite a espaços interiores com limites de transmissão nesta banda, como é já o caso na Europa (ponto 1.6 da agenda).

SERVIÇOS FIXOS POR SATÉLITE DE ELEVADA DENSIDADE

Os HDFSS são abordados nos pontos 1.18, 1.25 e 1.32 da agenda da WRC-03. Na Europa, em geral, em vez de ser atribuída uma identificação exclusiva a estes sistemas em algumas bandas, impõe-se a partilha de frequências com serviços existentes, sempre que possível, dado que a segmentação do espectro conduz a uma utilização ineficiente. Dada a possibilidade de interferências nocivas, é necessária ainda demonstrar claramente a viabilidade da partilha dos HDFSS com serviços terrestres existentes. Caso sejam identificadas para os HDFSS bandas já utilizadas por serviços terrestres, a utilização pelos HDFSS deve fazer-se em regime de "não-protecção". No entanto, o sector das comunicações via satélite na Europa prefere a segmentação da banda, estando fortemente convicto de que aquela abordagem não é benéfica para o sector das comunicações via satélite, dado que muitas das técnicas de mitigação que lhe são impostas para proteger os serviços terrestres são demasiado restritivas.

A Europa identificou possíveis bandas à escala mundial para os HDFSS nas ligações descendente e ascendente (ou seja, espaço - Terra e *vice versa*) em 19,7 - 20,2 GHz (D), 29,5 - 30 GHz (U), 39,5 - 40,5 GHz (D), 47,2 - 50,2 GHz e em partes da banda 27,5 - 29,5 GHz (U). A CEPT aceita ainda a banda 17,3 - 17,7 GHz para HDFSS na Região 1 (ou seja, Europa), dado que o serviço fixo reservado para esta banda está actualmente operacional em muito poucos países europeus. Para proteger o SRA, comunicações militares, HAPS, FS e FSS contra interferências de terminais HDFSS descoordenados e omnipresentes, a CEPT não apoia a identificação de outras bandas à escala mundial, como sugerido por administrações

não-europeias, (nomeadamente 17,7 - 19,7 GHz (D), 37 - 39.5 GHz (D), 40,5 - 42 GHz (D) e outras partes da banda 27,5 - 29,5 GHz).

A WRC-03 foi ainda encarregada (ponto 1.32 da agenda) de rever os parâmetros operacionais do plano de partilha da banda 37,5 - 43,5 GHz entre HDFS, HDFSS, BSS e SRA acordado na WRC-00. Na Europa, esta faixa de frequências está actualmente abrangida por três decisões CER[32]. A primeira designa a banda 40,5 - 43,5 GHz para os HDFS, a segunda atribui prioridade aos FS em relação a terminais FSS não-coordenados na banda 37,5 - 39,5 GHz e atribui a banda 39,5 - 40,5 GHz aos HDFSS e, por último, a terceira atribui prioridade aos HDFS em relação a terminais FSS não-coordenados na banda 40,5-42,5 GHz. A CEPT apoia os actuais limites nas bandas 37,5 - 40 GHz e 40,5 - 42,5 GHz para FSS, MSS e BSS. Além disso, a CEPT apoia os limites de potência e eventuais técnicas de mitigação para proteger estações do serviço de radioastronomia que funcionam na banda 42,5 - 43,5 GHz.

A WRC-03 abordará, para além de questões ligadas à reserva de frequências, questões regulamentares no âmbito das HDFSS. A CEPT não apoia quaisquer alterações às disposições aplicáveis à coordenação, notificação e registo de estações terrenas HDFSS típicas, dado que uma abordagem simplista deste tipo poderá criar dificuldades a outros serviços sem fios.

SERVIÇOS EM BANDA LARGA NOS AVIÕES

O ponto 1.11 da agenda da WRC-03 diz respeito à inclusão do serviço aeronáutico móvel via satélite (AMSS), com estatuto "secundário", na banda 14,0 - 14,5 GHz, como ligação ascendente MSS, protegendo simultaneamente os serviços primários que operam nesta banda, nomeadamente os serviços fixos via satélite (Terra - espaço), fixos, de radionavegação e móveis (embora os últimos dois não estejam efectivamente a operar). Existem igualmente alguns serviços secundários nesta banda: investigação espacial, radionavegação por satélite e radioastronomia.

A posição da CEPT consiste em apoiar esta reserva secundária para o AMSS. No entanto, para proteger todos os serviços primários e secundários nesta banda contra interferências nocivas do novo sistema AMSS proposto, foram elaborados alguns critérios de protecção numa recomendação da UIT, nomeadamente para proteger os serviços fixos que estão actualmente operacionais em alguns países. A principal questão que se tem colocado durante a preparação deste ponto da agenda da WRC-03 é a eventual inclusão dos critérios de protecção directamente numa nota de fim-de-página nos regulamentos de radiocomunicações da UIT ou a sua conservação na Recomendação (considerada por alguns menos restritiva para o AMSS). A maioria dos países, inclusive na Europa, não apoia este regulamento suplementar, dado que o estatuto regulamentar de um serviço secundário o obriga, por definição, a evitar interferências nocivas em serviços primários na mesma banda. É claro que, se alguns países europeus pretenderem incorporar de modo mais sólido os critérios de protecção do AMSS nos regulamentos de radiocomunicações, esses países irão recorrer a notas de fim-de-página específicas de países. Simultaneamente, é provável que países não-europeus já incluídos numa nota de fim-de-página que permite FS na banda irão adoptar os critérios de protecção definidos pela UIT-R.

[32] Decisões CER (00)02, (00)07 e (00)09.

SERVIÇOS MÓVEIS VIA SATÉLITE (MSS)

Os requisitos dos MSS são abordados nos pontos 1.16, 1.20 e 1.32 da agenda WRC-03. No que respeita a novas reservas a nível mundial para o funcionamento dos MSS abaixo de 1 GHz, a Europa não crê que se justifique espectro suplementar para os MSS em bandas já muito utilizadas na Europa por serviços terrestres e passivos. Além disso, a possibilidade de partilha com os serviços terrestres (nomeadamente PMR em 450 - 470 MHz) não está provada nem é, provavelmente, viável com restrições operacionais razoáveis para cada parte. O mesmo raciocínio se aplica aos requisitos de espectro das ligações de alimentação MSS. Assim, segundo a CEPT, o eventual crescimento do mercado dos sistemas MSS abaixo de 1 GHz terá de ser acomodado dentro das reservas actuais.

A questão do espectro suplementar para os MSS entre 1 e 3 GHz foi já discutida na WRC-97 e na WRC-2000. O sector considera que as necessidades de espectro poderão atingir em 2010 cerca de 2x675 MHz[33], embora estes valores assentem em pressupostos que não são actualmente aceites pela maioria das administrações. No entanto, tudo indica que haverá uma carência de cerca de 2x8 MHz por volta de 2005 (2x123 MHz necessários, 2x115 MHz na reserva actual). Assim, tem sido debatida a reserva de algum espectro suplementar (2x7 MHz). A CEPT apoia uma reserva a nível mundial para os MSS (espaço - Terra) na banda 1 518 - 1 525 MHz, embora possa haver dificuldades significativas na compatibilidade com os serviços de telemetria móvel aeronáutica (AMT) que operam nos EUA. Além disso, a Europa defende uma reserva complementar a nível mundial para os MSS (Terra - espaço) na banda 1 670 - 1 675 MHz, uma das duas bandas em que o TFTS deveria operar na Europa, juntamente com uma eventual banda suplementar de 2 MHz (1 668 - 1 670 MHz), de modo a obter uma reserva total, a nível mundial, de 2 x 7 MHz.

ESTAÇÕES-PLATAFORMAS A GRANDE ALTITUDE (HAPS)

A WRC-03 foi encarregada de estudar a possibilidade de permitir o funcionamento das HAPS em bandas suplementares (ponto 1.13 da agenda). No que respeita aos 48 GHz, a Europa defende a continuação das actuais disposições regulamentares, enquanto se aguarda o desenvolvimento comercial e técnico destas plataformas. Em geral, a Europa não apoia novas identificações para as HAPS, dado que não foram ainda estabelecidas necessidades significativas para esta aplicação. Além disso, no que respeita às bandas 18 - 32 GHz, 27,5 - 28,35 GHz e 31,0 - 31,3 GHz, a Europa não apoia a introdução das HAPS nestas bandas, pois não acredita que possa ser assegurada a protecção dos serviços existentes (p. ex., SETS e radioastronomia).

No que toca às HAPS no âmbito das IMT-2000 (ponto 1.33 da agenda), os resultados da WRC-00 permitem que estas novas plataformas funcionem como estações de base nas redes IMT-2000 em diversas frequências, embora tenha sido pedida na WRC-03 uma revisão das condições provisórias de funcionamento (limites para a densidade do fluxo de potência, pfd) das HAPS nestas redes. A CEPT propõe uma flexibilização limitada (de 4,5 dB) do limite de potência para as HAPS. Para melhor proteger outros operadores IMT-2000, a CEPT pretende reforçar a obrigação de os operadores HAPS notificarem as suas estações e ainda assegurar que as administrações que licenciam estações HAPS se comprometem a aplicar os critérios operacionais acordados. Segundo a CEPT, os regulamentos devem ainda deixar claro que as estações de base HAPS (IMT-2000) só poderão transmitir na banda 2 110 - 2 170 MHz.

---

[33] Estudo encomendado pela ASMS-TF, "Assessment of Spectrum Requirements to MSS", 19 de Setembro de 2001

ANEXO III

Outros temas na WRC-03 de Interesse para a Comunidade

RADIODIFUSÃO POR SATÉLITE

Por pressão de países em desenvolvimento, a última conferência (WRC-2000) produziu uma revisão do plano que rege a partilha equitativa do espectro (banda de 12/17 GHz) e dos recursos orbitais para a radiodifusão por satélite entre os diferentes países das regiões 1 e 3 da UIT (Europa, África e Ásia). No novo plano, foram pré-atribuidos a cada país dez canais de radiodifusão, ao mesmo tempo que várias disposições do plano permitem a continuação do funcionamento de sistema de satélites europeus existentes ou planeados (especialmente FSS). No entanto, para facilitar a coexistência dos diferentes sistemas, a Europa gostaria de flexibilizar os requisitos de partilha, que alguns estudos revelaram serem excessivos, e de tomar devidamente em conta os actuais sistemas FSS nos procedimentos de coordenação estabelecidos (pontos 1.27 e 1.35 da agenda).

Os **objectivos da política comunitária** consistem em apoiar o desenvolvimento de um mercado concorrencial da radiodifusão na Europa através da distribuição justa e eficiente dos recursos (posições orbitais, canais) necessários para a radiodifusão por satélite, incluindo sistemas transfronteiras na Europa, para proporcionar aos cidadãos europeus acesso a conteúdos audiovisuais equilibrados e diversos. Os princípios aplicáveis ao planeamento do espectro devem proporcionar uma utilização flexível que permita uma implantação dos sistemas adaptada à procura no mercado.

APLICAÇÕES MULTIMÉDIA INTERACTIVAS TERRESTRES SEM FIOS (SMITS)

Esta é outra questão em aberto na WRC-03, que preparará eventuais acções mais concretas a decidir na WRC-07 (ou posterior). Deve abranger na globalidade o tema da convergência entre aplicações de radiocomunicações, o que levanta questões relativas à flexibilidade das definições e regulamentos dos serviços de radiocomunicações e à possibilidade do acesso a espectro no longo prazo para aplicações convergentes. Na UIT, foi elaborada a seguinte proposta de definição de SMITS: "*aplicações num ou vários serviços terrestres móveis, fixos e de radiodifusão que poderão servir de suporte ao envio bidireccional de informação de dois ou mais tipos (vídeo, imagem, dados, voz, som e gráficos) entre utilizadores ou entre utilizadores e servidores, com diferentes níveis de interactividade e mobilidade*."

Existe um consenso entre a maioria das administrações segundo o qual os estudos com vista à WRC-07 devem incidir na identificação de bandas de frequências possíveis para aplicações SMITS, no grau de harmonização do espectro que deve ser encorajado para estes sistemas e na revisão das actuais definições de serviços de radiocomunicações.

A Europa considera que os regulamentos que entravam o desenvolvimento das aplicações SMITS devem ser alterados assim que haja uma compreensão dos efeitos da convergência nas necessidades dos utilizadores. O principal obstáculo regulamentar identificado na Europa por alguns interessados reside na banda de radiodifusão 470-790 MHz, onde não existe uma co-reserva geral para os serviços móveis e fixos, pelo que qualquer aplicação assente numa combinação de todos estes serviços terá dificuldade em funcionar nesta importante banda. A próxima conferência RRC-04 que irá rever as disposições de Estocolmo de 1961 de modo a preparar a transição da radiodifusão analógica para a radiodifusão digital na Europa, abordará igualmente questões conexas, pelo que é necessária alguma coordenação entre estas actividades.

Para a **Comunidade**, é claro que num ambiente de convergência digital, o desenvolvimento de sistemas móveis avançados não pode ser visto isoladamente de outras plataformas de acesso, como a radiodifusão digital e as RL-R. A Comissão está a promover o acesso generalizado aos serviços da sociedade da informação através de diferentes plataformas que devem ser interoperáveis para benefício dos cidadãos e em favor do desenvolvimento de conteúdos inovadores. Assim, é importante estudar o impacto da convergência técnica e da convergência de serviços e conteúdos nas actividades de gestão do espectro, para proporcionar a necessária flexibilidade regulamentar a nível nacional e mundial, melhorando assim a oferta de espectro para aplicações que dele farão uma utilização optimizada..

Prevê-se que o impacto da convergência na gestão do espectro exija uma discussão política a alto nível na Comunidade, pelo que o Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências deverá ser encarregado de analisar esta questão, nomeadamente no contexto da esperada transição da radiodifusão analógica para a digital na Europa.

POSSÍVEIS MUDANÇAS NOS PROCEDIMENTOS DE NOTIFICAÇÃO DE REDES DE SATÉLITES.

O volume e a complexidade crescentes das notificações de redes de satélites deram origem a enormes atrasos de processamento. Por outro lado, o tempo necessário para a construção e o lançamento de satélites está a diminuir, pelo que os grandes atrasos processuais da UIT estão em dissonância com esta nova realidade. Consequentemente, uma solução para melhorar esta situação seria introduzir simplificações nos procedimentos da UIT sem sacrificar os seus principais objectivos (ponto 1.30 da agenda).

É **importante que a Comunidade** apoie a simplificação dos procedimentos da UIT, para resolver o problema dos "satélites de papel" e os correspondentes atrasos, facilitando assim o acesso de sistemas reais ao espectro.

ESTAÇÕES TERRENAS A BORDO DE NAVIOS (ETN)

Este ponto da agenda (1.26) não ficou resolvido na WRC-2000. As estações terrenas a bordo de navios (ETN) fornecem aos navios aplicações de elevado débito de dados, voz e vídeo, utilizando as redes existentes do serviço fixo via satélite (FSS) que operam na banda de 4 GHz (ligação descendente) e de 6 GHz (ligação ascendente). Estão também a ser estudadas outras reservas FSS em 11 e 14 GHz para as ETN. No entanto, todas estas bandas são já muito utilizadas na Europa nos sistemas de grande capacidade de transporte de longo curso e nas redes de base celulares (serviço fixo – FS). As ETN, que poderão vir a funcionar em muitos navios, não devem causar interferências nocivas nestes sistemas FS e não devem condicionar o seu crescimento previsível. Para tal, poderão ser introduzidas limitações técnicas e operacionais adequadas para as ETN, incluindo uma distância mínima da costa (entre 125 e 300 km, em função da frequência) a partir da qual podem ser activadas. Deste modo, o diâmetro mínimo das antenas das ETN pode igualmente ser reduzido. Caso as administrações pretendam autorizar a utilização de ETN a distâncias inferiores àquela distância mínima, deve recorrer-se a métodos adequados de coordenação com os FS.

O **objectivo político** da Comunidade nesta questão é a obtenção de um regime regulamentar que não entrave indevidamente a oferta de novos serviços de comunicações em banda larga via satélite em navios, embora seja essencial garantir uma protecção a longo prazo do serviço fixo que funciona nas mesmas bandas e que é literalmente a coluna dorsal das redes de telecomunicações fixas e móveis na Europa. No entanto, não é líquido que a gestão das eventuais interferências com base numa limitação artificial da difusão de sistemas sem fios

através da imposição de dimensões mínimas para as antenas constitua um princípio regulamentar adequado.

PARTILHA DE ESTAÇÕES TERRENAS DE SATÉLITES COM OUTROS SERVIÇOS NOS 14 GHZ

O mesmo tipo de limitação no diâmetro das antenas para as estações terrenas FSS foi introduzido na WARC-92, na banda 13,75 - 14 GHz, para o serviço fixo via satélite (FSS) (Terra - espaço), para limitar o número de sistemas deste tipo, protegendo assim os outros serviços nessa banda (radiolocalização, radionavegação, investigação espacial), em especial os radares militares móveis (sistemas de seguimento de mísseis). No entanto, a utilização de antenas com menor diâmetro (de um mínimo de 4,5 m para eventualmente 1,2 m) conta com o forte apoio dos operadores de satélites e de muitos países em desenvolvimento, que defendem serviços VSAT baratos por motivos que se prendem com uma cobertura económica do seu território. O ponto 1.24 da agenda incide nesta questão difícil, para a qual não foi ainda encontrada solução, inclusive na Europa.

Do ponto de vista da **Comunidade**, é necessário chegar a um compromisso aceitável para se reduzirem os custos das redes no sector dos satélites através da flexibilização dos requisitos aplicáveis ao funcionamento, tendo ao mesmo tempo plenamente em conta a protecção de importantes sistemas de radares militares nesta banda, introduzindo, por exemplo, limites na potência de emissão das estações terrenas FSS de menor dimensão.

REGULAMENTOS DE SEGURANÇA PARA O SERVIÇO MARÍTIMO

Para promover a migração dos sistemas de comunicações de socorro e segurança marítimos das tecnologias analógicas tradicionais para o GMDSS (Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítimos), a UIT estabeleceu um longo período de transição e procedimentos duplos com os velhos sistemas de socorro e segurança. No entanto, muitos navios ainda não migraram para o GMDSS, muito depois do final do período de transição inicial. A WRC-03 foi inicialmente encarregada de verificar a possibilidade de actualizar os regulamentos de segurança marítima aplicáveis (ponto 1.9 da Agenda), mas, atendendo ao facto de muitos navios continuarem a utilizar os velhos sistemas de socorro e segurança, chegou-se a um consenso quase universal para manter, por enquanto, o *status quo* regulamentar.

No que respeita a medidas relativas a interferências nocivas nos serviços móveis marítimo e aeronáutico (ponto 1.14 da Agenda), existe o receio crescente de que as comunicações de rotina ou ilegais entre navios afectem as comunicações de socorro e de salvaguarda da vida humana de navios e aviões nas bandas HF situadas nas duas bandas para comunicações de socorro. A WRC-00 decidiu suprimir todos os meios de realização de chamadas nos canais de socorro do GMDSS a partir do final de 2003, para proteger as comunicações de segurança face às chamadas "sociais", embora se receie que esta solução deixará os navios sem meios adequados para as comunicações de rotina. A CEPT propõe que continuem a ser utilizadas estas duas frequências para um volume limitado de chamadas gerais correspondentes a comunicações de segurança, sob reserva de determinadas salvaguardas.

O **objectivo político geral da Comunidade** consiste em apoiar a segurança marítima através da protecção das comunicações de salvaguarda da vida humana e da transição gradual para os novos sistemas digitais de socorro e segurança marítimos, tendo devidamente em conta o lento processo de mudança em muitos navios.

REQUISITOS DA AVIAÇÃO NOS 5 GHZ

No contexto do debate global sobre a banda de 5 GHz (ver secção 5.4.1), levanta-se a questão da partilha de parte desta banda entre os FSS e a aviação (ponto 1.4 da Agenda). A CEPT pretende manter a reserva primária para o serviço fixo via satélite (FSS) na banda de 5 091 - 5 150 MHz até 2018 e não até 2010, como acordado inicialmente, altura em que o FSS deveria passar para uma reserva secundária (garantindo-se assim maior protecção para o Serviço de Radionavegação Aeronáutica (SRNA), que partilha esta banda). Segundo a CEPT, a razão deste adiamento reside no facto de nem o FSS nem os novos sistemas da aviação que irão substituir o MLS se terem desenvolvido tão rapidamente como previsto, pelo que não é necessário alterar a reserva da banda num futuro previsível. No entanto, o sector da aviação pensa que esta banda poderá ser utilizada para o movimento em terra de aviões, nos aeroportos, ou para vigilância da cabina da tripulação até 2010, pelo que pretende que sejam tomadas medidas antes dessa altura[34].

A **Comunidade** deve analisar mais aprofundadamente os requisitos de segurança e operacionais do sector da aviação, no contexto do Céu Único Europeu.

SATÉLITES COM ÓRBITA ALTAMENTE ELÍPTICA

É necessário estudar as características especiais dos satélites com órbita altamente elíptica (HEOS) e a possibilidade de partilharem bandas do espectro com todos os outros tipos de sistemas terrestres e de satélites (ponto 1.37 da Agenda), com vista à identificação de eventuais regulamentos específicos a aplicar a estes novos tipos de satélites. Não foi estabelecida uma definição satisfatória de HEOS nem foram identificadas soluções mutuamente satisfatórias de mitigação com outros serviços. A Europa considera que os HEOS devem continuar a ter um estatuto regulamentar idêntico ao dos outros sistemas não-geoestacionários. Trata-se de mais um ponto da agenda em aberto que deve abranger muitas frequências diferentes, podendo revelar-se necessários novos trabalhos a realizar na WRC-07.

A **Comunidade tem interesse** em promover um tratamento regulamentar justo e equitativo de todos os tipos de sistemas de satélites no âmbito dos regulamentos de radiocomunicações da UIT, garantindo simultaneamente uma protecção adequada aos serviços afectados.

[34] A necessidade destas duas aplicações ficou ilustrada em acontecimentos recentes: a colisão numa pista do aeroporto de Milão, em Dezembro de 2001, e o desvio de aviões nos EUA, em 11 de Setembro de 2001.

ANEXO IV

GLOSSÁRIO

AMSS	Aeronautical Mobile Satellite Service (Serviço Móvel Aeronáutico via Satélite)
APT	Asia-Pacific Telecommunity (Telecomunidade Ásia-Pacífico)
BSS	Broadcast Satellite Service (Serviço de Radiodifusão via Satélite)
CCE	Comité das Comunicações Electrónicas
CEPT	Conferência Europeia das Administrações Postais e de Telecomunicações
CER	Comité Europeu das Radiocomunicações
CERF	Comité para o Espectro de Radiofrequências
CITEL	Commission of Inter-American Telecommunications Administrations (Comissão das Administrações de Telecomunicações Interamericanas)
EMD	Equipamento de Medição à Distância
ESA	European Space Agency (Agência Espacial Europeia)
ETN	Estações Terrenas a bordo de Navios
FS	Terrestrial fixed systems (Sistemas fixos terrestres)
FSS	Fixed Satellite Service (Serviço fixo via satélite)
GALILEO	Sistema Europeu de Navegação e Localização por Satélite
GLONASS	Sistema Russo de Navegação Mundial por Satélite
GMES	Global Monitoring for the Environment and Security (Monitorização mundial do ambiente e da segurança)
GPER	Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências

GPS	Global Positioning System (Sistema mundial de localização dos EUA)
GSM	Global System for Mobile Communications (Sistema Mundial de Comunicações Móveis)
HAPS	High Altitude Platform System (Estações-Plataformas a Grande Altitude
HDFSS	High-Density Fixed Satellite Service (Serviço Fixo de Alta Densidade via Satélite)
HIPERLAN	Norma para RL-R
IDT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
IMT-2000	International Mobile Telecommunications for the year 2000 (Telecomunicações Móveis Internacionais para o Ano 2000)
MSS	Mobile Satellite Service (Serviço Móvel via Satélite)
OGE	Órbita Geoestacionária
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONGE	Órbita Não-Geoestacionária
PCE	Proposta Comum Europeia, a adoptar pela CEPT
PMR	Private Mobile Radio (Radiocomunicações Móveis Privadas)
PPAC	Protecção Pública e Assistência em Catástrofes
RL-R	Rede Local via Rádio
RR	Regulamentos de Radiocomunicações da UIT
RRC	Regional Radio Conference (Conferência Regional de Radiocomunicações da UIT)
SCP-S	Serviços de Comunicações Pessoais via Satélite
SETS	Serviços de Explorações da Terra por Satélite

SIE	Serviço de Investigação Espacial
SMITS	Sistemas Multimedia Interactivos Terrestres Sem Fios
SMNS	Sistema Mundial de Navegação por Satélite
SRA	Serviço de Radioastronomia
SRN	Serviço de Radionavegação
SRNA	Serviço de Radionavegação Aeronáutico
SRNS	Sistema de Radionavegação via Satélite
SSR	Secondary Surveillance Radar (Radares de Vigilância Secundários)
TFTS	Terrestrial Flight Telephone System (Sistema de Comunicações Telefónicas Terrestres em Voo)
UE	União Europeia
UIT	União Internacional das Telecomunicações
UIT-R	Sector das Radiocomunicações da UIT
WRC	World Radiocommunications Conference (Conferência Mundial das Radiocomunicações)