



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 19.11.2003
COM(2003) 707 final

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

**Resultados da Conferência Mundial
das Radiocomunicações 2003
(WRC-03)**

ÍNDICE

1.	Introdução.....	3
2.	O impacto da WRC-03 nas políticas da UE.....	4
3.	Avaliação de questões específicas à luz das prioridades da UE.....	6
3.1	Comunicações móveis de terceira geração (3G) (IMT-2000):.....	6
3.2	Sistemas de navegação por satélite (GALILEO):	8
3.3	Protecção Pública e Assistência em Catástrofes	9
3.4.	Redes Locais via Rádio (RL-R)	10
3.5	Outras plataformas de acesso em banda larga.....	11
4.	Aplicação prática dos resultados da WRC-03 na União Europeia.....	15
5.	Agenda para a próxima conferência (WRC-07).....	17
6.	Coordenação europeia e organização da conferência.....	20
7.	O processo de coordenação do espectro da UIT e a União Europeia.....	22
8.	Conclusões.....	23
	GLOSSÁRIO.....	24

1. INTRODUÇÃO

A Conferência Mundial das Radiocomunicações 2003 (WRC-03) da UIT decorreu durante quatro semanas em Junho e Julho de 2003, proporcionando um **quadro global para as negociações**, entre mais de 2500 delegados em representação de 150 países e outros interesses, sobre a modernização do processo de reserva do espectro de radiofrequências e das suas condições de utilização à escala mundial, em conformidade com os **regulamentos de radiocomunicações da UIT**.

Os resultados da WRC-03 constituem a última etapa de um processo de preparação realizado ao longo destes três últimos anos. Pela Europa, participaram os peritos no espectro de radiofrequências das administrações nacionais que cooperaram no quadro da CEPT¹ no estabelecimento de posições de negociação europeias comuns². A Comissão Europeia apoiou este processo através da identificação dos objectivos políticos da União Europeia³ relevantes no contexto da agenda das negociações⁴. Tanto os objectivos da UE como as posições de negociação da CEPT foram validados pelo Conselho de Ministros⁵.

O Conselho pediu à Comissão que lhe apresentasse os resultados da WRC-03. A presente Comunicação surge em resposta a esse pedido e visa:

- pôr em destaque as implicações dos resultados da conferência para as políticas da UE (secção 2);
- avaliar a realização de objectivos da UE na WRC-03 para questões específicas (secção 3);
- identificar possíveis acções de regulação da União Europeia pós-WRC-03 (secção 4);
- estudar eventuais interesses da UE que possam estar em jogo na próxima conferência WRC-07 (secção 5)
- avaliar os processos de negociação no âmbito da WRC-2003 (secções 6 e 7).

É possível obter mais informações sobre **pontos de negociação** importantes, políticas relevantes da UE e o contexto UE em matéria do espectro de radiofrequências na comunicação da Comissão preparada com vista à WRC-03, que também inclui uma lista dos 48 pontos da agenda da conferência.

¹ Consultar o glossário para a explicação dos acrónimos.

² Conhecidas como Propostas Comuns Europeias. Ver <http://www.ero.dk>

³ Mais exactamente, a Comunidade Europeia (primeiro pilar da UE). Contudo, por motivos de clareza e dado que a distinção entre pilares deverá desaparecer em breve, é utilizado o termo «UE» em todo o texto, excepto para referências específicas (por exemplo, Tratado CE).

⁴ COM (2003) 183

⁵ Conclusões do Conselho 9131/03

2. O IMPACTO DA WRC-03 NAS POLÍTICAS DA UE

Antes de analisar os resultados da conferência para os serviços e tecnologias de radiocomunicações específicos definidos pela UIT, convém analisar os principais resultados das negociações da WRC-03 no contexto geral das políticas da UE em vigor.

Sociedade da informação

O objectivo da UE para esta política é garantir que os cidadãos, empresas e governos da Europa tenham à disposição serviços da informação cada vez mais ricos, avançados e diversificados. Este objectivo foi apoiado pelas decisões da conferência, nomeadamente no que se refere à decisão de harmonizar o espectro associado às **RL-R** à escala mundial, possibilitando redes avançadas de acesso em banda larga via rádio para continuar a rápida evolução neste sector já em curso com a norma Wi-Fi⁶ e enquanto contribuição fundamental para os objectivos em termos de banda larga do *eEurope*⁷. Uma segunda decisão importante garantiu a protecção do funcionamento dos serviços **móveis IMT-2000** na Europa (também conhecidos como serviços de terceira geração ou «3G»), enquanto, ao mesmo tempo, a conferência começava a preparar os futuros requisitos em termos de espectro para as redes móveis avançadas. Os resultados da WRC promovem igualmente meios alternativos de prestação de serviços da informação em banda larga, via plataformas de **satélites** ligando utilizadores em terra, em aeronaves e em navios.

Transporte

A política comum de transporte visa desenvolver um sistema integrado de transporte na União Europeia que inclua todos os modos de transporte. As discussões da WRC com implicações para o **sistema GALILEO de radionavegação por satélite**, que se saldaram por um resultado globalmente positivo para este projecto europeu, foram muito importantes para a União Europeia. Os serviços aéreos, particularmente expostos a interferências nocivas, são apoiados na UE pela **iniciativa Céu Único Europeu**⁸. Sistemas aeronáuticos fundamentais, como o radar primário e o EMD foram protegidos em relação ao SRNS e outros serviços. Outra componente da política de transporte da UE, a **navegação marítima**⁹, foi reforçada através das decisões relativas às ETN (estações terrenas a bordo de navios) e a procedimentos de segurança via rádio no mar.

Investigação e desenvolvimento

O objectivo da política de investigação e desenvolvimento tecnológico da União Europeia é reforçar os ganhos de competitividade que a inovação tecnológica poderá trazer à sociedade europeia através da coordenação de políticas comunitárias e nacionais e do incentivo à ligação em rede das equipas de investigação. Um dos elementos principais desta política é o financiamento pela UE de um número significativo de actividades de investigação e desenvolvimento pré-concorrenciais, inclusive no domínio das **tecnologias** e aplicações **sem fios comerciais**, bem como o apoio a actividades científicas, como o serviço de **radioastronomia**. A aplicação dos resultados da investigação patrocinada pela UE no domínio das tecnologias sem fios foi apoiada pelas

⁶ Norma IEEE 802.11b para operação na banda 2,4 GHz.

⁷ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

⁸ http://europa.eu.int/comm/transport/air/single_sky/reform_en.htm

⁹ http://europa.eu.int/comm/transport/maritime/index_en.htm

decisões da conferência no sentido de regular o acesso ao espectro previsto para os sistemas **IMT-2000**, sistemas posteriores e várias **plataformas de satélites**¹⁰. Foram atribuídas frequências suplementares ao **serviço de investigação espacial** na banda dos 26 GHz, que serão utilizadas pelos telescópios espaciais para o envio de grandes fluxos de dados para a Terra.

Estratégia espacial

À semelhança do espectro de radiofrequências, **o espaço constitui um importante recurso estratégico** para a União Europeia no que se refere à realização de alguns dos seus objectivos mais vastos em domínios como a radiodifusão, as comunicações, o transporte e a mobilidade sustentáveis, as previsões meteorológicas, a monitorização das alterações climáticas ou as respostas a situações de emergência. Os resultados da WRC foram favoráveis a estas políticas associadas ao espaço, pois foi alargada a protecção dada ao **serviço de exploração da Terra por satélite** na banda dos 5 GHz e foi atribuído espectro aos sistemas de sensores SETS na faixa 432-438 MHz, a utilizar para a realização de estudos sobre o aquecimento planetário.

Política audiovisual

A **WRC-03 não abordou** directamente a principal questão em termos de espectro de radiofrequências que actualmente afecta a política audiovisual da UE: a **transição** da radiodifusão analógica para a radiodifusão digital. As bases técnicas para a coordenação das transmissões por radiodifusão digital e a partilha do espectro na Europa serão desenvolvidas na Conferência Regional das Radiocomunicações com início previsto no próximo ano (RRC-04/06). Muito do trabalho técnico sobre radiodifusão na WRC-03 referia-se à revisão das condições de utilização de bandas de altas frequências (HF) para **radiocomunicações em onda curta (OC)**, a fim de incentivar a introdução de tecnologias eficientes em termos de espectro, por exemplo, o novo **sistema digital DRM**. A WRC-03 decidiu mudar as frequências das empresas de radiodifusão europeias que operam na banda de 7MHz a partir de 2009, passando estas empresas a partilhar, desde já, parte desta banda com outros serviços. No entanto, nesta conferência, não foi possível proceder a uma reorganização completa das bandas HF e a questão será retomada na WRC-07 (ver secção 5). O novo plano para o **Serviço de Radiodifusão por Satélite**, adoptado na WRC-00 também foi revisto, tal como a possibilidade de utilização de partes das bandas de radiodifusão terrestre UHF/VHF por outros serviços de radiocomunicações. Esta questão voltará a ser abordada na próxima conferência.

Coordenação da protecção civil

Esta política da UE visa **reforçar a coordenação e funcionalidade** de equipas de intervenção nacionais dos Estados-Membros da União Europeia, incluindo a interoperabilidade do equipamento de comunicação. A WRC-03 estava preocupada em encontrar espectro harmonizado para a implantação de futuras soluções avançadas a nível mundial ou regional. As diferentes regiões da UIT identificaram as suas próprias bandas para PPAC e, embora tenha havido alguma harmonização entre a Região 2

¹⁰ Para além de suscitar novas necessidades em termo de espectro, a IDT também pode colocar desafios e encontrar soluções em matéria de regulação de interferências entre serviços sem fios. Consultar a recente *workshop* CE em http://www.cordis.lu/ist/directorate_d/cnt/pubar/wshop/wshop_101003.htm

(Américas) e a Região 3 (Ásia-Pacífico), **não foi possível uma harmonização à escala mundial**, nomeadamente no que se refere à banda já utilizada na Europa para a PPAC¹¹. Além disso, enquanto que todas as regiões identificaram espectro harmonizado à escala regional que deverá ser utilizado para sistemas PPAC digitais, a Europa, ao contrário de outras regiões, não identificou espectro a frequências mais elevadas para futuros sistemas PPAC avançados. Assim, do ponto de vista da UE, os progressos nesta questão foram limitados.

3. AVALIAÇÃO DE QUESTÕES ESPECÍFICAS À LUZ DAS PRIORIDADES DA UE

As prioridades políticas da UE na WRC-03 foram descritas numa comunicação da Comissão antes da conferência e apoiadas pelo Conselho de Ministros. No que se refere aos pontos da agenda da WRC-03 particularmente importantes para as políticas da UE, foram definidos os seguintes objectivos principais:

- **Protecção** das reservas de espectro obtidas na WRC-2000 pelas IMT-2000 e pelo GALILEO por forma a contribuir para os objectivos da sociedade da informação e da política de transporte.
- **Progredir** na harmonização de frequências às escalas regional e mundial para os sistemas PPAC (Protecção Pública e Assistência em Catástrofes), em apoio à política de protecção civil da UE.
- **Apoiar** a criação de plataformas de acesso alternativas sem fios, e em especial de Redes Locais via Rádio (RL-R), a fim de aumentar a concorrência e melhorar a prestação de serviços para benefício dos consumidores.

É a seguir apresentada uma descrição dos resultados da WRC-03 relativamente a questões específicas relacionadas com objectivos políticos:

3.1 Comunicações móveis de terceira geração (3G) (IMT-2000):

No que se refere a **sistemas 3G** na Europa, foi fundamental **garantir que os sistemas IMT-2000** podiam funcionar sem restrições técnicas indevidas numa banda do espectro escolhida pela Europa através da protecção desses sistemas contra interferências nocivas de satélites asiáticos de radiodifusão (áudio). Simultaneamente, o incentivo proporcionado por esta protecção à **harmonização mundial do espectro** para as IMT-2000 também foi importante.

A União Europeia decidiu disponibilizar a faixa 2500-2690 MHz o mais tardar em 1 de Janeiro de 2008¹² para as IMT-2000, para além das frequências já licenciadas para os primeiros serviços 3G¹³. Contudo, fora da Europa, parte desta banda será igualmente utilizada pelo serviço de radiodifusão por satélite (áudio) a lançar por alguns países asiáticos.

¹¹ Decisão 96(03) CEPT ERC

¹² Decisão (02)06 CEPT CCE, em conformidade com o mandato n.º 4 da Comissão Europeia..

¹³ Convém notar que os «extremos» da faixa (20 MHz de cada lado), igualmente atribuídos ao MSS pela UIT, podem ser utilizados pela componente satélite das IMT-2000 na Europa. Ainda não foi tomada uma decisão final.

Algumas das negociações sobre este ponto foram difíceis, em especial entre delegações de países asiáticos com interesses e políticas antagónicas no que se refere à prestação de serviços sem fios. As modalidades de protecção que acabaram por ser adoptadas na conferência prevêem uma combinação de «limites rígidos» de potência de emissão para ângulos de elevação abaixo de um determinado valor, nos quais os satélites BSS podem ser visíveis da Europa, com a obrigação, para as administrações, de «coordenarem» os seus sistemas (ou seja, garantirem que não haja interferências mútuas) para ângulos superiores. Além disso, determinados procedimentos previstos nos regulamentos de radiocomunicações da UIT foram «apertados» para garantir que as administrações aplicam as condições impostas aos sistemas BSS.

Este resultado satisfaz o pedido europeu no sentido de uma protecção rigorosa das bandas previstas para acomodar os sistemas IMT-2000 a partir de 2008, na Europa. Contudo, os riscos de interferência do BSS nos sistemas terrestres móveis continuam a ser maiores na Ásia e, por conseguinte, esta decisão não irá incentivar os países desta região a escolherem a faixa 2500-2690 MHz para as IMT-2000 já seleccionada na Europa, reduzindo assim as possibilidades de harmonização mundial a longo prazo¹⁴.

A segunda questão para as IMT-2000 na conferência referia-se à definição do futuro trabalho sobre sistemas móveis avançados, incluindo as IMT-2000. A posição da UE quanto a este assunto foi **manter em aberto todas as possibilidades** de identificação de espectro suplementar no futuro para as IMT-2000 e sistemas posteriores, com base na actual experiência de mercado e no progresso tecnológico. A migração entre tecnologias móveis é um **processo evolutivo** de longo prazo e foi preferível não tomar decisões prematuras sobre uma nova geração móvel enquanto os serviços de terceira geração estão em fase de implantação comercial e deixar algum tempo à indústria e aos operadores para desenvolverem serviços e aplicações num **contexto regulamentar estável.**

Na **conferência**, a Europa defendeu a posição de que, num determinado momento após 2010, irá ser necessário espectro suplementar para sistemas móveis terrestres avançados. Contudo, antes de abordar em pormenor a possibilidade de reserva frequências suplementares para futuros sistemas móveis, **é necessária mais visibilidade no mercado.** Além disso, qualquer nova identificação de espectro para estes sistemas necessitaria de assentar no progresso tecnológico e numa análise exaustiva da quantidade de espectro suplementar necessária, bem como das faixas em que este poderia ser encontrado. **O pedido da Europa à UIT para continuar estes estudos** sobre o futuro desenvolvimento das IMT-2000 e de sistemas posteriores e abordar esta questão na WRC-07¹⁵ foi **apoiado pela conferência, estando em consonância com os objectivos da UE.**

¹⁴ Esta questão irá, contudo, ser retomada na próxima conferência (ver secção 5).

¹⁵ Ver também secção 5.

3.2 Sistemas de navegação por satélite (GALILEO):

O objectivo da Europa era a confirmação pela WRC-03 das características técnicas da reserva de frequências concedida à navegação por satélite na WRC-00 para garantir que o **GALILEO possa prestar todos os seus serviços previstos**. Para tal, o GALILEO, outros sistemas SRNS e sistemas da aviação civil tinham de coexistir, sem se condicionarem mútua e indevidamente. No que se refere a questões da coordenação futura dos vários sistemas de radionavegação por satélite, o objectivo da UE era evitar **qualquer eventual discriminação regulamentar desfavorável ao GALILEO**. É fundamental garantir um acesso equitativo dos vários sistemas SRNS ao espectro reservado, com base na interoperabilidade e em níveis de interferência mutuamente acordados.

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 de ligação descendente identificadas na WRC-00 ficaram sujeitas a confirmação nesta conferência. A discussão sobre a faixa 1215-1300 MHz envolveu a protecção do radar primário aeronáutico. O resultado, aceite pela comunidade dos SRNS e da aviação, foi a adopção de uma perspectiva de protecção recíproca através da coordenação, em detrimento da imposição de limites operacionais. No que se refere à faixa 1164-1215 MHz, o acordo que acabou por ser adoptado para proteger o funcionamento dos sistemas aeronáuticos de medição à distância prevê limites máximos de potência de emissão a partilhar por todos os sistemas SRNS. **O resultado é positivo para a aviação, e, ao mesmo tempo, não constitui um peso operacional indevido para o GALILEO.**

Outra questão que assumiu uma importância considerável durante a conferência relacionava-se com **procedimentos de coordenação de satélites a aplicar pelos diferentes sistemas SRNS** e outros satélites no contexto da evolução do sector de um sistema histórico de monopólio (GPS) para um ambiente multissistemas. A oposição categórica da delegação dos EUA à coordenação formal da UIT fez com que esta questão só fosse abordada na parte final da conferência, o que poderia ter tido um impacto negativo nos consensos alcançados noutras áreas. A resolução rápida desta questão foi ainda dificultada por suposições não justificadas segundo as quais, através da coordenação da UIT, a Europa estaria a tentar beneficiar o GALILEO em relação a outros sistemas SRNS (nomeadamente o futuro sistema GPS-3).

A posição consistentemente apoiada pela Europa em favor de uma coordenação objectiva e não discriminatória (designada «artigo 9.º») pela UIT foi apoiada pela maioria das delegações, mas, apesar do progresso muito lento das negociações, a Europa optou por evitar a votação desta questão na conferência, preferindo continuar a procurar um terreno comum e um consenso final. Apesar de intervenções externas constantes a todos os níveis, a **coesão das delegações europeias**, fomentada pelas orientações políticas da Comissão antes e durante a negociação, em conjunto com as competências e o empenhamento dos negociadores europeus nesta questão, foram determinantes para a resolução bem sucedida deste tópico do ponto de vista da UE, com compromissos técnicos que servem plenamente os objectivos políticos gerais do GALILEO.

Após longos debates, a conferência acabou por **aceitar o princípio da plena coordenação de todos os sistemas SRNS na UIT**. Os procedimentos UIT de **coordenação de todos os sistemas SRNS** (existentes e futuros) são aplicáveis a partir

de 1 de Janeiro de 2005. Isto significa que todos os sistemas de satélites «recenseados» (ou seja, notificados oficialmente à UIT) após meados de 2004 terão de ser coordenados com os sistemas existentes. Foram igualmente adoptadas algumas disposições para fazer face a sistemas de satélites SRNS fictícios (conhecidos como satélites de papel) através da introdução de um processo de controlo das várias etapas (ou seja, verificação de elementos comprovativos, como a existência de contratos de construção ou lançamento de satélites, para determinar se os sistemas notificados são «reais»).

Os resultados globais na WRC-03 são muito bons para a Europa e o sistema GALILEO, dado que a conferência:

- **clarificou e estabilizou as condições de utilização do espectro para sistemas SRNS**, tornando assim previsíveis as condições de funcionamento do GALILEO e, simultaneamente, protegendo outros serviços importantes, nomeadamente da aviação. Foram confirmadas especificações de sinais desenvolvidas no contexto de estudos de definição do GALILEO.
- **introduziu, através do processo de coordenação dos SRNS, um mecanismo estruturado** de partilha equitativa do espectro entre sistemas SRNS reais, actuais e planeados, evitando um processo «informal» de coordenação bilateral exterior à UIT, que teria conduzido a um papel dominante do GPS.

Por último, convém notar que os regulamentos de radiocomunicações para o SRNS não deverão voltar a ser analisados na WRC-07, o que permite maiores certezas quanto ao funcionamento no novo sistema SRNS europeu.

3.3 Protecção Pública e Assistência em Catástrofes

O objectivo da União Europeia era que fossem tomadas decisões de harmonização do espectro na WRC-03 que pudessem servir o melhoramento das capacidades de coordenação e da funcionalidade do equipamento das equipas de protecção civil europeias a longo prazo, com vista a um reforço dos mecanismos de coordenação estabelecidos na UE para este tipo de intervenção. Uma maior harmonização do espectro na UE poderia servir de suporte a melhoramentos na **interoperabilidade do equipamento** no contexto de acções de Protecção Pública e Assistência em Catástrofes da UE.

No entanto, concluiu-se que, dada a actual fragmentação generalizada da utilização do espectro na PPAC e a falta de uma visão comum no que se refere aos requisitos operacionais do sector, qualquer passo adicional no sentido da harmonização do espectro teria de ser **gradual**.

A WRC-03 abordou a hipótese de uma harmonização mundial ou regional do espectro para futuros sistemas de Protecção Pública e Assistência em Catástrofes em resposta ao facto de estarem previstas importantes faixas de espectro para funções de segurança e emergência à escala nacional mas que, muitas vezes, utilizam bandas de frequências diferentes. Além disso, actualmente, a maioria dos sistemas PPAC assentam em tecnologias analógicas de banda estreita, pelo que quaisquer decisões em matéria de harmonização do espectro das radiocomunicações para tecnologias futuras poderão contribuir para a implantação de novos sistemas digitais com maior riqueza de dados que respondam melhor às necessidades modernas dos serviços de emergência.

A WRC-03 não conseguiu identificar bandas mundiais comuns para a PPAC. A conferência adoptou uma resolução que encoraja as administrações a utilizarem espectro harmonizado à escala regional, mantendo a flexibilidade ao nível nacional. Para futuras aplicações PPAC de banda larga (vídeo em directo, etc.), outras regiões não-europeias identificaram bandas de frequências específicas, proporcionando assim aos serviços de emergência e aos fabricantes de equipamento um «roteiro» para o futuro e incentivando os investimentos no desenvolvimento de tecnologias adequadas. No entanto, a Europa não obteve um consenso interno suficiente para se associar a esta abordagem, em parte devido à falta de acordo quanto às necessidades futuras em termos de PPAC, em parte porque uma das faixas (4900-4990 MHz) proposta por outras regiões já é utilizada pelos militares (banda harmonizada da OTAN).

O objectivo da União Europeia de conseguir algum progresso na harmonização do espectro PPAC foi conseguido de forma muito limitada. As bandas PPA digitais de banda estreita harmonizadas já identificadas pela Europa foram confirmadas pela WRC-03 para a Região 1 (incluindo a Europa), mas não para o resto do mundo. Esta situação não ajudará as equipas de intervenção europeias que operam no exterior da Europa a comunicar adequadamente com os serviços de emergência do país de acolhimento nem evitará problemas de interferência.

3.4. Redes Locais via Rádio (RL-R)

A identificação de bandas de frequências na faixa dos 5 GHz para sistemas de acesso sem fios (WAS, incluindo RL-R) ao nível mundial era um dos objectivos principais da UE para a WRC-03, dado que reduziria os custos e aumentaria as oportunidades comerciais para estes sistemas e proporcionaria um ambiente favorável ao desenvolvimento de outros meios rentáveis de acesso a serviços da sociedade da informação. A existência de bandas suplementares é importante para o crescimento desta aplicação, dado que, no futuro, a banda de 2,4 GHz actualmente utilizada pelas RL-R será cada vez mais vulnerável a interferências nocivas e à saturação. Ao mesmo tempo, era **essencial proteger outros serviços de radiocomunicações** que já utilizam a faixa de frequências de 5GHz, limitando simultaneamente as restrições operacionais impostas a todos os sistemas.

Os debates na WRC-03 incidiram no **fomento da harmonização mundial** do equipamento 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, permitindo que estes sistemas partilhem o espectro com radares militares aeronáuticos e diversos serviços comerciais e científicos via satélite. Além disso, esta reserva protegeria os sistemas RL-L contra condicionalismos suplementares que lhes poderiam ser impostos por futuros novos serviços nestas bandas. A Europa apoiou um acordo na WRC-03 com base nas técnicas de mitigação já adoptadas na CEPT¹⁶ (nomeadamente a detecção e o evitamento pelas RL-R de canais temporariamente utilizados por radares aeronáuticos).

A procura de uma abordagem harmonizada à escala mundial foi dificultada pelos muitos e diferentes serviços já em funcionamento nas várias sub-bandas de 5GHz, serviços estes igualmente importantes para as políticas da UE, como sensores SETS activos e radares aeronáuticos e marítimos. Várias regiões do mundo adoptaram abordagens diferentes para proteger estes serviços. Em especial, a Europa considerou que para

¹⁶ Decisão CEPT-CER (99)23

proteger os SETS, parte da banda de 5GHz devia ser usada pelas RL-R unicamente em espaços interiores. As negociações conduziram a um compromisso sobre esta questão que autoriza a utilização no exterior, mas incentiva os países a adoptarem medidas para a limitarem. A WRC-03 também dissociou explicitamente os meios de realização dos objectivos de protecção da utilização exterior das RL-R e técnicas de mitigação específicas e obrigatórias. Esta posição está em conformidade com os princípios e abordagens da UE em matéria de colocação de equipamento de radiocomunicações no mercado¹⁷, que permitem que a protecção das interferências seja obtida através de métodos técnicos específicos, **deixando em aberto** a possibilidade de futuras tecnologias inovadoras cumprirem de outro modo os requisitos de protecção.

Os objectivos da UE em termos das RL-L foram realizados. A WRC-03 concordou com a atribuição de reservas primárias **mundiais** para o serviço móvel numa faixa significativa do espectro (cerca de 455 MHz) para as **RL-L nas bandas requeridas**. O acordo permitirá que os sistemas RL-L utilizem **bandas de frequências novas e menos congestionadas em torno dos 5GHz** e fomenta a adopção destes sistemas sem fios à escala mundial. Além disso, tendo em conta que os sistemas RL-L se movimentam facilmente para além das fronteiras, dado o seu baixo custo e a isenção de licenças prevista, a harmonização da regulamentação a nível mundial evitará situações perigosas para outros serviços de radiocomunicações decorrentes de uma harmonização *de facto* pelo mercado através da importação de equipamentos de países que adoptaram parâmetros operacionais diferentes.

3.5 Outras plataformas de acesso em banda larga

Para além das RL-L, foram debatidas outras questões na WRC-03 relacionadas com a disponibilização e harmonização de espectro para sistemas de radiocomunicações capazes de proporcionar outros meios de acesso a serviços de voz e dados de elevada largura de banda.

3.5.1. *Serviços fixos por satélite de elevada densidade*

Prevê-se que os sistemas HDFSS comercialmente viáveis contribuam para o objectivo político da UE de fomentar plataformas viáveis para futuros serviços de banda larga interactivos concorrentes entre si. As futuras necessidades de frequências destes sistemas deveriam ser activamente analisadas, embora de modo que não afecte o funcionamento de serviços de radiocomunicações existentes. Qualquer eventual reforço da harmonização a nível mundial das frequências de funcionamento poderia reduzir os custos e aumentar o poder de atracção dos serviços HDFSS para o cliente.

A questão abordada por esta conferência foi a eventual identificação de reservas suplementares para sistemas de comunicações via satélite funcionando com terminais pequenos e baratos para os utentes, para o fornecimento de serviços de banda larga interactivos. De um modo geral, a proliferação prevista de estações terrenas HDFSS significa que não será possível qualquer coordenação técnica com outros serviços caso a caso (como acontece com outros sistemas de satélite).

¹⁷ Directiva 1999/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 1999, relativa aos equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade

As decisões adoptadas na WRC-03 são coerentes com os objectivos iniciais da UE e estão em conformidade com as propostas da CEPT, tendo sido reforçada a possibilidade de implantar grandes redes de pequenas estações terrenas por economias de escala nos terminais para os utentes. As novas reservas identificadas abaixo dos 20 GHz são consideradas úteis para serviços comerciais, embora seja necessário continuar a reduzir os custos desta tecnologia. Foram igualmente identificadas reservas na faixa dos 40 GHz, embora ainda não exista *know-how* tecnológico que permita funcionar nestas bandas de forma rentável.

3.5.2. *Serviços em banda larga em aeronaves*

A UE apoiou o desenvolvimento de condições regulamentares conducentes à introdução de serviços de comunicações em banda larga nas aeronaves. Dado o âmbito internacional da aviação, para que estes novos serviços sejam bem sucedidos, é particularmente importante que exista uma perspectiva regulamentar mundial favorável.

As negociações na WRC-03 foram motivadas pelos progressos recentes na introdução de novos sistemas de banda larga a bordo das aeronaves para proporcionar acesso à Internet, durante o voo, aos passageiros das companhias aéreas. Alguns países estavam preocupados com possíveis interferências nos seus sistemas terrestres ocasionadas por aeronaves que utilizem este sistema ao sobrevoarem o seu território. Era, por conseguinte, necessário resolver várias questões, nomeadamente as referentes aos níveis específicos de protecção de outros serviços. Após a introdução de limitações operacionais ao AMSS nesta banda, a conferência atribuiu ao AMSS (Serviço Móvel Aeronáutico via Satélite) uma reserva «secundária» na sua banda escolhida.

Os resultados obtidos na WRC-03 estão em conformidade com o objectivo europeu de apoiar a prestação de serviços da sociedade da informação omnipresentes, incluindo em aeronaves, através do fomento da concorrência entre diferentes abordagens de disponibilização de serviços de dados destinados a passageiros das companhias aéreas.

3.5.3. *Serviços de comunicações móveis via satélite (MSS)*

A União Europeia apoiou, na WRC-03, o aumento do espectro disponível para os serviços móveis via satélite enquanto meio alternativo para fornecer serviços móveis de comunicações a clientes, com base em **projeções de mercado realistas**, protegendo, ao mesmo tempo, outros serviços de radiocomunicações relevantes potencialmente afectados por novas reservas MSS.

Após vários debates inconclusivos em conferências anteriores, a WRC-03 conseguiu identificar uma reserva suplementar de 2 x 7 MHz para o MSS. Esta reserva nas bandas de frequências 1518-1525 MHz e 1668-1675 MHz não é utilizável em todas as regiões do mundo, mas proporciona aos operadores MSS um quadro regulamentar reforçado para fornecerem melhores serviços em banda larga, principalmente a utilizadores profissionais que exigem serviços de voz e dados quando se encontram fora do alcance de redes celulares. A comunidade MSS apresentou outro pedido para que lhe fosse atribuído mais espectro nas bandas congestionadas abaixo de 1 GHz, pedido este que foi recusado.

Embora uma reserva verdadeiramente mundial para o MSS tivesse sido preferível para os operadores de satélites, os resultados obtidos na conferência são coerentes com as propostas de negociação iniciais da CEPT, e, **de forma geral, estão em conformidade com o objectivo político da UE** de garantir uma penetração tão vasta quanto possível de serviços avançados.

3.5.4. *Estações-Plataformas a Grande Altitude (HAPS)*

A União Europeia apoiou, na WRC-03, a disponibilização de espectro suficiente para as HAPS, enquanto topologia de rede alternativa e complementar para o fornecimento via rádio de vários serviços em banda larga, velando simultaneamente pela protecção adequada de outros serviços existentes, em especial as estações de base terrestres das IMT-2000.

Prevê-se que, no futuro, haja plataformas aéreas operadas a partir de aeronaves ou dirigíveis na atmosfera (cerca de 20 km de altitude) para substituir um grande número de retransmissores terrestres e aumentar a flexibilidade da rede. A WRC-03 analisou a eventual identificação de reservas de frequências suplementares para as HAPS, para além da actual reserva em torno dos 47 GHz, cujo funcionamento é por vezes afectado pela absorção de água na atmosfera. O resultado foi a disponibilização de novas bandas nos 28 e 31 GHz fora da Europa, em mais países americanos e asiáticos. Na Europa, a protecção de serviços terrestres e científicos excluiu esta opção.

A WRC-03 também estudou as restrições impostas ao funcionamento das HAPS no espectro das IMT-2000, nos 2,1 GHz, determinadas pela WRC 2000, e as disposições regulamentares e técnicas adequadas para a protecção de outros serviços fixos ou móveis, existentes ou planeados, com recurso a plataformas a grande altitude que funcionem como estações de base IMT-2000.

Para ambas estas questões, os resultados estão em conformidade com as posições europeias e são largamente favoráveis ao futuro desenvolvimento de sistemas HAPS viáveis.

3.5.5. *Outras questões*

A WRC-03 também abordou outras questões com interesse para a UE. Indicam-se a seguir as principais:

- **Estações terrenas a bordo de navios (ETN):** foi abordado o fornecimento de serviços de voz e dados em banda larga nos navios. Alguns países mostraram-se preocupados com as interferências com os seus sistemas terrestres, em especial ligações em microondas para telecomunicações do serviço fixo, mas chegou-se a um compromisso aceitável que permite avançar com o novo serviço via ETN.
- **Protecção da aviação:** para além das negociações relativas à coexistência de serviços de aviação com o SRNS (ver secção 3.2), foram abordadas questões relacionadas com o transporte aéreo a propósito da protecção dos radares aerotransportados para serviços meteorológicos e dos sistemas microondas de aterragem na banda dos 5GHz, que ficou garantida de forma satisfatória. Além disso, foi atribuída uma reserva primária ao Serviço Móvel Aeronáutico acima dos 108 MHz, com algumas restrições quanto ao

tipo de serviços de aviação fornecidos para proteger as emissões de rádio em FM. Esta reserva servirá de apoio à futura introdução do GBAS, um sistema utilizado para melhorar a precisão da radionavegação.

- **Duração das atribuições de frequências de satélites pela UIT:** alguns países em desenvolvimento utilizaram um ponto processual específico da agenda para propor que as licenças para satélites sejam válidas por um período de tempo rigorosamente limitado, para além do qual as frequências e as faixas orbitais seriam automaticamente devolvidas à UIT com vista à sua reatribuição. Esta proposta, motivada pelo desejo de uma partilha dos recursos mais equitativa, foi apresentada em conjunto com várias disposições para proteger alguns direitos adquiridos. No entanto, o próprio princípio da limitação temporal não era aceitável para a grande maioria dos países e para as empresas do sector dos satélites, pelo que não foi adoptado¹⁸.
- **Partilha do espectro entre utilizadores militares e comerciais:** as empresas do sector dos satélites pediram à WRC-03 que adoptasse uma redução das dimensões mínimas das parabólicas dos receptores FSS que operam na banda dos 14 GHz (actualmente 4,5 m). Este grande diâmetro das parabólicas foi imposto para limitar o número de sistemas FSS que partilham esta banda com sistemas militares e científicos dos EUA. No fundamental, a Europa defendeu com êxito a sua posição de permitir que mais serviços FSS utilizem esta banda mediante a autorização de antenas parabólicas mais pequenas e baratas (designadas VSAT, com um diâmetro mínimo de 1,2 m), acompanhada de disposições regulamentares adequadas para a protecção de outros serviços.
- **Satélites com Órbita Altamente Elíptica :** a WRC-03 tentou regulamentar estes novos sistemas de satélites, que, dada a sua órbita excêntrica, podem afectar muitos outros sistemas de radiocomunicações. Dada a complexidade desta questão, os progressos registados nesta conferência foram limitados, sendo necessários mais estudos sobre, por exemplo, as possíveis modalidades de partilha da faixa 620-790 MHz pelos sistemas HEO BSS e a radiodifusão terrestre.
- **Radioamadores:** a WRC-03 decidiu retirar o serviço de radiodifusão da banda 7100-7200 kHz até 2009, para permitir que os radioamadores disponham de 200 kHz totalmente harmonizados a nível mundial nesta banda de ondas curtas, invertendo a decisão tomada numa conferência anterior (Cairo 1938). Além disso, a conferência suprimiu o requisito geral que obrigava os radioamadores qualificados a saberem utilizar o código Morse.

¹⁸

O acesso equitativo aos recursos em termos de espectro de radiofrequências está igualmente a ser debatido no contexto da Cimeira Mundial das Nações Unidas sobre a Sociedade da Informação (ver <http://www.itu.int/wsis/index.html>).

4. APLICAÇÃO PRÁTICA DOS RESULTADOS DA WRC-03 NA UNIÃO EUROPEIA

Os resultados da WRC-03 necessitam de ser rapidamente aplicados na União Europeia¹⁹ para reforçar a utilização comum e vantajosa do espectro de radiofrequências. Até à data, a aplicação dos resultados das WRC de especial interesse para a Europa tem sido concretizada pelas administrações dos Estados-Membros agindo individualmente ou em conjunto com a CEPT, sem qualquer possibilidade de garantia legal de uma aplicação adequadamente coordenada a nível da UE²⁰. A recente decisão da Comunidade Europeia de reforçar a coordenação do espectro através da Decisão Espectro²¹ proporciona um mecanismo que garante a certeza jurídica para soluções coordenadas ao nível da UE através de uma colaboração construtiva entre administrações nacionais, a Comissão Europeia e a CEPT. Sempre que necessário, a Comissão atribui mandatos à CEPT com vista ao desenvolvimento de medidas de implementação técnica para harmonizar o espectro de radiofrequências utilizado na União Europeia. A UE pode tornar estas medidas legalmente vinculativas através de uma Decisão da Comissão, após a sua aprovação por uma maioria de Estados-Membros no Comité para o Espectro de Radiofrequências.

As possíveis acções de apoio à implementação através da transposição de resultados da WRC-03 para a legislação comunitária são, nomeadamente:

RL-R: os progressos laboriosamente atingidos na WRC-03 em matéria de harmonização da banda dos 5 GHz constituem **um incentivo para um reforço da harmonização europeia**, dado que ainda existem diferenças na regulamentação dos Estados-Membros da UE, pois, por exemplo, alguns deles ainda não autorizam RL-R na faixa superior da banda de frequências dos 5GHz (5470-5725 MHz). A questão já foi debatida no Comité para o Espectro de Radiofrequências e está previsto que seja estudada com mais profundidade à luz dos resultados da WRC. Os progressos no sentido da autorização do acesso de sistemas RL-L de segunda geração aos mercados europeus deverão ser rápidos, por forma a garantir a sintonia com a evolução tecnológica e comercial e com as decisões regulamentares de outros países, nomeadamente os EUA, e evitar os inconvenientes da proliferação transfronteiras, de um ou de outro modo, de sistemas não autorizados na Europa.

¹⁹ A administração dos EUA já planeou uma aplicação estruturada dos resultados relevantes da WRC-03 (ver <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/press/2003/ImplementationPlan080703.htm>), estando simultaneamente a estudar melhoramentos a introduzir no seu processo de preparação das WRC (ver http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/frnotices/2003/wrcrfc_10202003.htm).

²⁰ Para além dos requisitos estipulados nos regulamentos de radiocomunicações da UIT. No entanto, tal como explicado na secção 7, os países membros da UIT dispõem de grande flexibilidade no que respeita à decisão de aplicar ou não aplicar esses regulamentos, dado que o incumprimento não é objecto de sanções concretas, mas apenas de eventuais pressões de outros países. Na realidade, alguns países ainda recorrem ao «empastelamento» (*«jamming»*) activo de emissões estrangeiras de TV ou rádio que não merecem a sua aprovação.

²¹ Decisão n.º 676/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Março de 2002, relativa a um quadro regulamentar para a política do espectro de radiofrequências na Comunidade Europeia

Comunicações móveis: a Comissão já atribuiu um mandato à CEPT com vista à realização de estudos sobre a definição de canais nas bandas europeias suplementares para as IMT-2000. Estes estudos deverão estar concluídos em Novembro de 2004, após o que o Comité para o Espectro de Radiofrequências pode ser utilizado para transpor a harmonização do espectro para sistemas 3G obtida até à data na Europa para a legislação comunitária.

GALILEO: este programa europeu entrou com êxito na sua fase de desenvolvimento e validação com a criação da empresa comum GALILEO que irá preparar a fase operacional do programa que conduzirá à selecção de um concessionário privado para a implementação e funcionamento da constelação de satélites completa. Os primeiros dois satélites já foram contratados para uma primeira utilização e validação das frequências reservadas na WRC-00 e confirmadas na WRC-03.

É necessário garantir que a Agência Espacial Europeia e o concessionário GALILEO poderão utilizar as frequências GALILEO durante, respectivamente, as fases de desenvolvimento e validação e a fase operacional do programa. Para este efeito, as administrações nacionais europeias do espectro de radiofrequências que se candidataram a frequências GALILEO na UIT²² cederão os direitos de utilização destas frequências à empresa comum GALILEO, que detém os direitos para a AEE na fase de desenvolvimento, e à futura Autoridade Supervisora²³ que terá um papel semelhante em relação ao concessionário GALILEO.

PPAC: este tópico não figura explicitamente na agenda da WRC-07 e a Europa precisa de estudar a sua própria abordagem desta questão à luz dos resultados da WRC-03. **Este dossier «espectro» tem de ser associado mais estreitamente aos mecanismos de protecção civil da UE**, nomeadamente para esclarecer os diferentes requisitos operacionais a médio e longo prazo dos dois elementos distintos deste sector (a protecção pública que é tipicamente permanente e de longo prazo e a assistência em catástrofes com características opostas). No contexto do Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências, está igualmente previsto um debate a alto nível sobre os objectivos da UE subjacentes à harmonização do espectro no que se refere à PPAC.

Uma primeira acção da UE no sentido da validação dos benefícios de uma abordagem harmonizada poderá consistir no encorajamento da aceitação plenamente harmonizada das faixas 380-385 e 390-395 MHz já identificadas na Europa para os sistemas digitais de banda estreita utilizados pelos serviços de emergência. A longo prazo, poderão ser estudadas outras acções para sistemas mais avançados com o objectivo de apoiar exigências políticas e actividades de IDT neste domínio²⁴.

²² Convém não esquecer que estas candidaturas não são idênticas e foram registadas pela UIT em datas diferentes.

²³ COM (2003) 471 final, proposta da Comissão com vista a um Regulamento do Conselho relativo às estruturas de gestão do programa europeu de radionavegação por satélite

²⁴ Tais como o projecto MESA (<http://www.projectmesa.org/>) e o programa IST da UE http://europa.eu.int/information_society/istevent/2003/cf/vieweventdetail.cfm?ses_id=112&eventType=session.

Modificação da utilização do espectro dos TFTS: os TFTS (Sistemas de Comunicações Telefónicas Terrestres em Voo), inicialmente destinados a proporcionar serviços telefónicos aos passageiros das companhias aéreas, não foram bem sucedidos. O espectro identificado para este serviço será, por conseguinte, utilizado para outras aplicações. Uma das duas bandas (1670-1675 MHz) originalmente harmonizadas na Europa para os TFTS foram atribuídas aos MSS pela WRC-03 (ver secção 3.5.3). Com vista à realização do objectivo da UE de continuar a harmonizar de forma efectiva o espectro na Europa, é igualmente necessário estudar a disponibilização da segunda banda TFTS (1800-1805 MHz) para uma ou várias novas aplicações harmonizadas²⁵. Para tal, a Comissão tenciona trabalhar em conjunto com o Comité para o Espectro de Radiofrequências e a CEPT.

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

Cada Conferência Mundial das Radiocomunicações tem de fazer o projecto de agenda para a próxima reunião. Como tal, as administrações podem dar início imediato aos trabalhos preparatórios, normalmente demorados, incluindo estudos sobre a compatibilidade e a procura, para várias questões.

Tendo em conta o aumento acentuado do número e do âmbito dos pontos da agenda nas últimas conferências, o objectivo da UE foi apoiar iniciativas para **limitar, estabelecer prioridades e racionalizar** a agenda da próxima conferência (WRC-07).

O desejo de limitar o número de tópicos e reflectir as necessidades reais em termos de espectro na conferência levou à redacção de uma agenda limitada de 21 pontos, que aguarda a aprovação final pelo Conselho da UIT. Os pontos da agenda da WRC-07 com maior impacto potencial para as políticas da UE serão:

Sistemas IMT-2000 e sistemas posteriores: a WRC-07 foi encarregada de debater «questões relacionadas com as frequências» para sistemas IMT-2000 e sistemas posteriores. Segundo as previsões, a introdução de sistemas posteriores concretizar-se-á em 2015-2020. A WRC-07 analisará o espectro disponível face às necessidades destes sistemas móveis, com a eventual identificação de novo espectro talvez em 2010. As bandas de frequências actualmente utilizadas pelos sistemas 2G irão provavelmente ser tidas em conta na transição para sistemas posteriores ao 3G. **A dinâmica desta questão será fortemente influenciada pela procura no mercado** de sistemas móveis avançados nos anos entre as duas conferências, bem como por progressos na IDT.

A WRC-07 irá igualmente estudar a possibilidade de identificar bandas abaixo dos 600 MHz para as IMT-2000, dado que a cobertura é muito maior nestas faixas de frequências e, por conseguinte, as redes são potencialmente mais baratas, facilitando assim a futura introdução de sistemas de terceira geração em países em desenvolvimento e zonas de baixa densidade populacional.

Algumas actividades da UE irão afectar a preparação da WRC-07 no que se refere a esta questão. Para além do mandato atribuído à CEPT pela Comissão relativo à banda de extensão das IMT-2000, o programa de trabalho do Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências inclui uma **análise aprofundada das necessidades relativas em**

²⁵ A banda reservada para os MSS na WRC-03 também poderá ser tida em conta para outras utilizações harmonizadas.

espectro de várias plataformas de acesso a comunicações comerciais sem fios, com o objectivo de permitir que a Europa chegue a acordo quanto a uma estratégia de apoio a este sector importante. O programa IST de IDT da UE está actualmente a negociar um montante significativo para o financiamento de projectos de tecnologias móveis. Alguns destes, no âmbito da iniciativa mundial para as comunicações sem fios, estão directamente relacionados com a identificação das exigências de espectro de sistemas móveis avançados e serão úteis a este propósito.

Embora a protecção do espectro atribuído às IMT-2000 contra interferências de satélites já tenha sido debatida na WRC-03 (ver secção 3.1), outros sistemas de comunicações via satélite dispõem também de reservas nesta banda, para além do BSS (áudio), devendo a WRC-07 analisar as condições de partilha entre todos os sistemas terrestres e de satélites na faixa 2500-2690 MHz. À luz da previsão de utilização desta faixa do espectro na Europa nas IMT-2000, possivelmente a partir de 2008, a **Europa terá que garantir a salvaguarda dos seus interesses** através da protecção adequada das suas redes móveis.

Futuras necessidades em espectro da aviação: a evolução das necessidades em termos de espectro para os sistemas aeronáuticos será debatida na próxima conferência, nomeadamente os requisitos para comunicações ar-terra em linha de vista, em que a banda VHF reservada na Europa poderá atingir a saturação em 2008, bem como os requisitos em termos de espectro para sistemas aeronáuticos de telemetria.

A União Europeia deseja garantir a protecção dos seus interesses neste domínio (política do Céu Único) e irá tentar **proporcionar espectro suficiente ao sector aeronáutico**, por forma a que este possa planear o crescimento de capacidade necessário para evitar o congestionamento, reforçando, simultaneamente, a segurança e promovendo a introdução oportuna de **tecnologias mais eficientes em termos de espectro** neste sector. A relação formal recentemente estabelecida entre a Comissão Europeia e o Eurocontrol²⁶ e a criação da Agência Europeia para a Segurança da Aviação²⁷ irão contribuir para a tradução dos objectivos políticos em posições técnicas com vista à WRC-07.

Reorganização das bandas HF e outras questões relacionadas com a radiodifusão: o espectro de altas frequências (ou onda curta) é fundamental para **transmitir sinais rádio a grande distância** e os requisitos prementes e frequentemente antagónicos de que são objecto estas bandas implicam um estudo aprofundado no que se refere à reserva e à protecção das mesmas, em especial para a **radiodifusão em onda curta** e o serviço **móvel marítimo**, afectando assim as políticas comunitárias relevantes nos domínios do audiovisual e dos transportes. A análise deverá abranger a faixa que vai dos 4 MHz aos 10 MHz, com excepção da banda em torno dos 7 MHz, que foi objecto de uma decisão relativa aos radioamadores (ver secção 3.5.5). Apesar de estar incluída na agenda da WRC-03, não se chegou a uma conclusão sobre esta questão durante esta conferência pois, de forma geral, considerou-se que ela ainda não estava suficientemente amadurecida, dada a forte oposição de interesses dos sectores das tecnologias móveis e fixas. A complexa tarefa de reestruturação das frequências HF reveste-se de aspectos políticos, sociais e culturais, prevendo-se que seja longamente debatida na WRC-07.

²⁶ Decisão do Conselho 11053/02 AVIATION 121 de 17 de Julho de 2002

²⁷ Ver <http://www.easa.eu.int/index.html>.

As bandas «centrais» de radiodifusão terrestre UHF e VHF também serão novamente abordadas na WRC-07, na sequência dos resultados da conferência de planeamento RRC04/06, com vista a pedidos de reservas para serviços móveis, móveis via satélite e de radiodifusão via satélite nas mesmas bandas.

Apoio a utilizações científicas do espectro: estas utilizações incluem satélites activos e passivos de exploração da terra (SETS), satélites meteorológicos e sistemas de investigação espacial relevantes para as políticas da UE nos domínios do ambiente, espaço e IDT. Serão consideradas novas reservas suplementares de espectro para os SETS na banda dos 9,8 GHz e os satélites meteorológicos na banda dos 18,3 GHz. A protecção dos serviços SETS, **meteorológicos** e de **radioastronomia** será igualmente analisada em 2007.

A Comissão Europeia irá trabalhar com todas as partes interessadas para apoiar as políticas da UE subjacentes e iniciativas conexas, como a GMES²⁸, nomeadamente com a Agência Espacial Europeia, com a qual está a ser estabelecido um quadro integrado de colaboração.

Análise dos procedimentos e requisitos do GMDSS (comunicações de segurança e emergência para a navegação marítima): Pretende-se aqui determinar se as disposições relativas às radiocomunicações para este sistema de bordo são adequadas às necessidades de todas as classes de navios à luz da experiência adquirida até à data. A nova Agência Europeia da Segurança Marítima da UE participará neste processo para garantir que os **interesses da UE em termos de segurança marítima** são tidos em conta.

Não é de excluir que, dados os rápidos progressos da tecnologia e da utilização comercial de novos sistemas sem fios, seja necessário consagrar alguma atenção a outras questões. Normalmente, as WRC são suficientemente flexíveis para abordar questões não explicitamente incluídas na ordem de trabalhos, nomeadamente através de estudos em curso nos grupos de trabalho da UIT.

Pontos não incluídos na agenda da WRC-07: várias delegações pediram a inclusão explícita na agenda da WRC-07 de determinadas questões actuais relativas ao espectro, designadamente no que se refere a critérios comuns de acesso ao espectro para SRD (dispositivos de curto alcance, como RFID, telemetria médica, etc.) e UWB (tecnologia de banda ultralarga, como sistemas de comunicações de curto alcance e grande largura de banda). Estas sugestões não foram aceites. Uma decisão relativa à atribuição de frequências «virgens» no extremo do espectro de radiofrequências (**acima dos 275 GHz**) foi igualmente adiada para 2010, e, portanto, não foi considerada essencial para a próxima conferência; o mesmo aconteceu com um pedido de estudo sobre a protecção da próxima geração de radiotelescópios extremamente sensíveis, actualmente em fase de projecto, e que será realizado com o apoio de financiamento comunitário de IDT²⁹.

²⁸ Ver <http://www.gmes.info/>

²⁹ Ver ftp://ftp.cordis.lu/pub/improving/docs/ari_projects_brochure_radionet.pdf

O desenvolvimento tecnológico está a tornar menos nítidas as distinções entre serviços definidos pela UIT, por exemplo entre sistemas de comunicações via satélite (FSS, BSS, MSS)³⁰. Está previsto que a questão da atribuição de reservas para **aplicações convergentes** entre os serviços fixos e móveis de radiodifusão figure na agenda da conferência seguinte à WRC-07³¹, embora seja provável que, na Europa, esta questão venha a ser abordada mais cedo.

A abordagem da UE para a WRC-07: A Comissão Europeia acompanhará o processo da WRC-07, tal como fez anteriormente, coordenando as posições e interesses da UE na conferência e baseando-se no trabalho competente de peritos europeus no contexto da CEPT com vista à preparação das posições técnicas da Europa na conferência e ao êxito da sua negociação.

É cada vez mais **indispensável que os responsáveis políticos consagrem uma maior atenção a negociações técnicas e regulamentares complexas** no domínio do espectro de radiofrequências. Esta necessidade diz respeito à WRC e também às conferências de planeamento do espectro, como a recente conferência da CEPT Maastricht-02 sobre o plano para a rádio digital e a próxima conferência regional de radiocomunicações da UIT RRC04-06 para planear a migração para a radiodifusão digital³². A existência de uma «perspectiva política» deverá facilitar a emergência de um consenso quanto às orientações políticas gerais e às escolhas *antes* de as negociações técnicas começarem a limitar estas escolhas. A Comissão já pediu ao Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências³³ que estabelecesse objectivos políticos claros da UE para a WRC-07 que alimentem o trabalho técnico preparatório da CEPT. Esta abordagem também constituirá um ponto de partida útil para eventuais debates com países terceiros.

Está igualmente prevista a **associação** a estas actividades **de todos os interessados nestas questões na Europa**, através de seminários e consultas públicas, a fim de apoiar a preparação de uma comunicação da Comissão sobre a WRC-07 numa data mais próxima da conferência, com a intenção de obter o apoio político do Conselho de Ministros da UE.

6. COORDENAÇÃO EUROPEIA E ORGANIZAÇÃO DA CONFERÊNCIA

Coordenação entre Estados-Membros da UE: as delegações da UE, que trabalharam no quadro da CEPT e com o apoio da Presidência e da Comissão, cooperaram estreitamente durante o processo de negociação da WRC-03 e conseguiram salvaguardar a unidade da representação internacional da UE. A Comissão participou na WRC-03 em nome da União Europeia, em conformidade com as disposições da Decisão Espectro. A participação da Comissão foi particularmente importante nas questões relacionadas com as RL-R, em que uma equipa ao serviço do programa GALILEO foi

³⁰ Inclusive *nos próprios* serviços UIT. Por exemplo, no serviço «móvel terrestre», é cada vez mais difícil distinguir as definições de mercado de redes celulares e de PMR.

³¹ Em dois pontos da agenda preliminar da WRC-10 relativos a reservas para serviços móveis na faixa 806-863 MHz na Região 1, na sequência da transição da TV analógica para a TV digital e ao progresso dos estudos da UIT-R sobre o desenvolvimento e requisitos regulamentares de aplicações multimedia interactivas terrestres sem fios.

³² <http://www.itu.int/ITU-R/conferences/rrc/rrc-04/index.html>.

³³ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

determinante para convencer muitas delegações não-europeias dos méritos da sua posição. Noutras áreas importantes para as políticas da UE, como a sociedade da informação e os transportes, a presença da Comissão foi limitada, não por falta de interesse nos resultados das negociações, mas pela dificuldade de cobrir activamente assuntos tão diversos ao longo de quatro semanas e centenas de reuniões.

De uma forma geral, a CEPT e a Comissão Europeia complementaram-se eficazmente, nomeadamente no que se refere a negociações sobre questões delicadas. A coesão significativa demonstrada pelas delegações da UE dispensou a aplicação de qualquer procedimento formal de coordenação da UE durante a conferência. Na base desta coesão está a preparação de propostas europeias comuns pelos peritos nacionais em matéria de espectro, subscritas e apoiadas pela maioria das administrações da UE. A acção comum no contexto da **CEPT foi bem sucedida e eficiente** nas negociações. De um ponto de vista operacional, permitiu que todas as delegações europeias se mantivessem a par de muitos aspectos das negociações na conferência. Além disso, todos os Estados-Membros da UE, embora nem todas as delegações filiadas na CEPT, acompanharam de perto, na letra e no espírito, as modalidades da participação da CEPT na WRC.

Participação do sector empresarial: o processo WRC é importante para os grandes utilizadores do espectro, como os sectores das telecomunicações, da radiodifusão e dos transportes. Normalmente, as administrações nacionais autorizam mais facilmente os operadores e fabricantes a utilizarem equipamentos específicos em determinadas bandas de frequências se estes forem conformes com reservas ou recomendações da UIT. Além disso, é mais simples convencer investidores potenciais a apoiarem determinadas estratégias comerciais pela mesma razão. Por conseguinte, os proponentes de novas tecnologias ou outros interessados nas questões do espectro tentam desenvolver ou manter uma certa dinâmica no contexto da UIT, a fim de influenciar as administrações, a maioria das quais, normalmente, não tem objectivos políticos fortes num sentido ou noutro. Esta é igualmente uma razão importante para incluir questões específicas do espectro em futuras agendas da WRC³⁴.

No passado, alguns sectores industriais consideraram que o seu papel na UIT não correspondia à sua importância económica. Para abordar esta questão, o Conselho pediu à Comissão que incentivasse a participação da indústria e de outros utilizadores do espectro no processo da WRC-03 e nos trabalhos preparatórios europeus. Durante a própria conferência, a **indústria europeia teve um papel construtivo nas negociações** e o seu apoio às posições europeias em geral foi fundamental para a resolução bem sucedida de um número importante de questões. A Comissão continuará a encorajar uma participação alargada e transparente de todos os interessados no processo WRC.

Organização da conferência: A WRC-03 foi um evento de grandes dimensões e bem organizado que, mais uma vez, conduziu a resultados em termos de reservas mundiais do espectro de radiofrequências aceitáveis para a maioria das partes. O êxito e o bom funcionamento da conferência foram claramente facilitados por uma diminuição das «ligações políticas» entre diferentes questões técnicas negociadas separadamente, em relação às conferências anteriores, uma tendência que se saúda e que teve por base

³⁴ É necessário ter em conta outro aspecto: o modo como a questão será preparada («estudada») antes da conferência; por conseguinte, o âmbito da questão, o mandato e a composição do grupo de estudo da UIT que aborda a questão e mesmo as tendências do presidente do grupo de estudo são importantes.

contactos de trabalho antes da conferência entre todas as organizações regionais, inclusive, e cada vez mais, representações dos países em desenvolvimento. O método seguido pelos organizadores da conferência, de abandono quase total do papel com base numa grande utilização de equipamentos RL-L operando nas bandas de 2,4 e 5 GHz, contribuiu bastante para uma maior eficiência e rentabilidade dos procedimentos e constituiu uma demonstração em tempo real do valor acrescentado deste tipo de aplicação sem fios.

7. O PROCESSO DE COORDENAÇÃO DO ESPECTRO DA UIT E A UNIÃO EUROPEIA

Os procedimentos da WRC regem-se pela procura de terreno comum entre interesses socioeconómicos e políticos muito diferentes. Embora os regulamentos de radiocomunicações da UIT tenham o estatuto de tratado internacional³⁵, frequentemente ratificado em conformidade com procedimentos nacionais, a obtenção de «consensos» é facilitada pela existência de uma flexibilidade suficiente que permite aos países membros da UIT adoptarem opções de inclusão (*opt in*) ou exclusão (*opt out*) em relação a disposições específicas, havendo muitas administrações que recorrem a «notas de rodapé» ao tratado para se auto-excluírem do processo de harmonização do espectro em relação a muitas questões³⁶. Além disso, e desde que não interfira com outros serviços que funcionem em conformidade com os RR, em particular com serviços de outros países, uma administração pode introduzir uma aplicação de radiocomunicações em qualquer banda de frequências nas condições de funcionamento que desejar (n.º 4 artigo 4.º dos RR da UIT).

Em termos gerais, embora não participe no trabalho quotidiano dos grupos de estudo da UIT, a Comissão pretende garantir que as abordagens adoptadas na preparação e negociação das conferências UIT estão em conformidade com os objectivos e princípios da UE aplicáveis à reserva e atribuição de espectro³⁷. O novo quadro regulamentar da UE em matéria de comunicações electrónicas consagra princípios como a **neutralidade tecnológica**, a **certeza jurídica** e a **proporcionalidade**, bem como objectivos fundamentais da UE, como a promoção da **concorrência**, a consolidação do **mercado único** e a supressão de barreiras técnicas ao **comércio internacional**.

Dado que, ao contrário da Comunidade Europeia, os Estados-Membros são Partes na UIT, as obrigações que assumem no quadro desta organização têm de ser respeitadas em conformidade com as suas obrigações ao abrigo da legislação comunitária. Este princípio foi reafirmado numa declaração formal assinada pelos 15 Estados-Membros e os 10 países em vias de adesão e depositada na UIT com vista à sua inclusão na acta final da WRC-03³⁸.

³⁵ Artigo 54º dos estatutos da UIT

³⁶ Com efeito, embora em todas as WRC a UIT tente reduzir o número de opções de exclusão e de «notas de rodapé» nos regulamentos de radiocomunicações, este número aumentou na WRC-03, o que revela um certo grau de fraqueza do regime administrativo de harmonização facultativa do espectro.

³⁷ A este propósito, ver a comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu intitulada «A União Europeia e as Nações Unidas: a escolha do multilateralismo» (COM (2003) 526 final)

³⁸ De acordo com esta declaração, as delegações dos Estados-Membros da União Europeia afirmam que aplicarão a revisão dos regulamentos de radiocomunicações adoptada na conferência em consonância com as suas obrigações nos termos do Tratado CE.

8. CONCLUSÕES

Os regulamentos de radiocomunicações da UIT assentam na obtenção e manutenção de um consenso generalizado em matéria de gestão do espectro de radiofrequências à escala mundial, uma questão na qual todos os países estão muito interessados. Por conseguinte, as conferências WRC terminam normalmente com acordos que apoiam este quadro geral. As declarações de «vitória» após a conferência em relação a um ou outro ponto da agenda na WRC-03 são inadequados e contrariam o espírito de consenso necessário neste tipo de processo. Globalmente, a conferência conseguiu mais uma vez equilibrar os muitos interesses diferentes em matéria de utilização do espectro e, por conseguinte, realizou os seus objectivos. **A União Europeia conseguiu que os seus principais objectivos para esta conferência fossem alcançados em grande medida.** O resultado positivo destas negociações irá servir de apoio a políticas importantes da UE que dependem do espectro de radiofrequências. A este propósito, a harmonização mundial das condições de utilização de **sistemas RL-R** de banda larga e a protecção a longo prazo dos interesses do sistema de satélites **GALILEO** são **especialmente notáveis**.

A Comissão Europeia e os Estados-Membros da UE irão utilizar os mecanismos estabelecidos pela UE para desenvolver a sua própria política coerente para o espectro de radiofrequências com vista à implementação dos resultados relevantes da WRC-03. O final da WRC-03 assinala igualmente o início do processo de preparação para a próxima conferência (WRC-07), o qual a Comissão irá novamente apoiar através da elaboração de objectivos políticos para a conferência, enquanto acompanha os debates técnicos na CEPT e fomenta a participação alargada dos círculos de utilizadores do espectro.

GLOSSÁRIO

AMSS	Aeronautical Mobile Satellite Service (Serviço Móvel Aeronáutico via Satélite)
BSS	Broadcast Satellite Service (Serviço de Radiodifusão por Satélite)
CCE	Comité das Comunicações Electrónicas da CEPT
CEPT	Conferência Europeia das Administrações Postais e de Telecomunicações
CERF	Comité para o Espectro de Radiofrequências
DRM	Digital Radio Mondiale broadcasting system
ECP	Proposta Comum Europeia, a adoptar pela CEPT
EMD	Equipamento de Medição à Distância em aeronaves
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 determinação da posição por satélite (European satellite-based navigation and positioning system)
GBAS	Ground-Based Augmentation System for aviation.
GMDSS	Global Maritime Distress Safety System
GMES	Global Monitoring for the Environment and Security (Monitorização mundial do ambiente e da segurança)
GPFR	Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências
GPS	Global Positioning System (Sistema mundial de determinação da posição dos EUA)
HAPS	High Altitude Platform System (Estações-Plataformas a Grande Altitude)
HDFSS	High-Density Fixed Satellite Service (Serviço Fixo de Alta Densidade via Satélite)
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)
PPAC	Protecção Pública e Assistência em Catástrofes
RFID	Radio Frequency Identification Tags
RL-R	Rede Local via Rádio
RR	Regulamentos de Radiocomunicações da UIT
SETS	Serviços de Explorações da Terra por Satélite

SRA	Serviço de Radioastronomia
SRNA	Serviço de Radionavegação Aeronáutico
SRNS	Sistema de Radionavegação via Satélite
TFTS	Terrestrial Flight Telephone System (Sistema de Comunicações Telefônicas Terrestres em Voo)
UIT	União Internacional das Telecomunicações
VSAT	Very Small Aperture Terminals
WRC	World Radiocommunications Conference (Conferência Mundial das Radiocomunicações)
WWI	Wireless World Initiative