COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 17.9.2003
COM(2003) 541 final

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

relativa à transição da radiodifusão analógica para a digital (da transição para o digital ao fim do analógico)

[SEC(2003)992]

ÍNDICE

Introdução 6
1. Panorama da transição 6
1.1. Benefícios da digitalização e dificuldades 6
1.2. Situação da radiodifusão digital na UE 9
1.2.1. Televisão digital 9
1.2.2. Rádio digital 9
1.3. Complexidade do mercado; pluralidade de cenários e de interesses 10
1.4. Justificação da intervenção pública 11
1.4.1. Modalidades 12
1.4.2. Riscos 13
2. Orientações políticas 14
2.1. Estratégia geral e coordenação 15
2.1.1. Uma estratégia e um acompanhamento transparentes 15
2.1.2. Regulamentação que preveja a autonomia e a cooperação empresarial 16
2.1.3. Regulamentação proporcionada e tecnologicamente neutra 17
2.2. Recepção digital 17
2.2.1. Incentivos à implantação de receptores digitais 18
2.2.2. Informação do consumidor sobre os equipamentos digitais e a transição 19
2.2.3. Receptores de televisão digital integrados 19
2.2.4. Conectividade digital 20
2.2.5. Interoperabilidade dos serviços 20
2.2.6. Acesso para os utilizadores com necessidades especiais 21
2.2.7. Eliminação dos obstáculos à recepção da radiodifusão digital 21
2.3. Serviços 21
2.3.1. Obrigações de transporte 22
2.3.2. Direitos de autor 22
2.3.3. Diversidade de serviços de radiodifusão digital 23
3. Gestão do espectro 24
3.1. Reserva 24
3.2. Atribuição 26

ANEXO 1 - MERCADO DA TV DIGITAL (TVD) NA UE (estimativas relativas a 2002) ...29

ANEXO 2 - LISTA DE ELEMENTOS QUE PODERÃO SER INCLUÍDOS NOS PLANOS RELATIVOS À TRANSIÇÃO PARA O DIGITAL PUBLICADOS PELOS ESTADOS-MEMBROS 30

RESUMO

A transição da radiodifusão analógica para a digital é um processo complexo com **implicações** sociais e económicas **que ultrapassam de longe a pura migração técnica**. O desenvolvimento da radiodifusão digital é positivo, pois permite melhorar a gama e a qualidade dos serviços, nomeadamente graças à compressão digital, o que aumenta, por um lado, a eficiência do espectro e, por outro, a "capacidade de carga" das redes.

A presente comunicação incide no processo de transição, centrando-se, em especial, nas políticas dos Estados-Membros em matéria de migração para a TV digital. O plano de acção ***eEurope2005*** **prevê que os Estados-Membros publiquem as suas intenções** respeitantes à transição para o digital até Dezembro de 2003. A presente comunicação sugere o tipo de informação que pode ser incluído nesses relatórios.

Devem ser as forças de mercado e a procura por parte dos consumidores a dirigir a digitalização da radiodifusão, que constitui um importante desafio industrial. A liberdade comercial e os incentivos são imprescindíveis para esse efeito. A informação dos consumidores é igualmente essencial, para que saibam quando devem migrar e quais as opções. Trata-se de um processo que deve ser conduzido pelo mercado e não de uma mera mudança de infra-estrutura sem qualquer valor acrescentado para os cidadãos. O êxito da transição será facilitado pela acção coordenada dos numerosos actores envolvidos neste processo - empresas de radiodifusão, fabricantes de equipamentos, retalhistas, governos e outros.

As intervenções políticas dos Estados-Membros deverão ser transparentes, justificadas, proporcionadas e oportunas por forma a minimizar os riscos de distorção do mercado. Deverão ser formuladas em função de objectivos políticos claramente definidos e específicos e das dificuldades do mercado. Para isso, é necessário fazer-se uma avaliação cuidadosa do impacto e o acompanhamento da aplicação da política adoptada e da evolução do mercado. As tentativas de forçar a mudança para o digital contra os interesses da indústria e dos utilizadores podem conduzir a resultados insustentáveis.

As intervenções políticas dos Estados-Membros deverão igualmente ser não-discriminatórias e tecnologicamente neutras. O tratamento diferenciado dos intervenientes no mercado tem de ser justificado. A mudança para a TV digital deve ser um processo inclusivo que englobe várias redes, modelos comerciais e serviços, incluindo a televisão gratuita, melhor qualidade de imagem, melhores dados e serviços interactivos. O fim da radiodifusão analógica apenas deverá ocorrer quando a radiodifusão digital tiver conseguido uma penetração quase universal, tendo em conta todas as possibilidades acima aventadas, minimizando os custos sociais.

Numa primeira fase, a intervenção política deverá ocorrer a nível nacional, tendo em conta as diferenças a nível dos mercados e das políticas entre os Estados-Membros em matéria de radiodifusão. No entanto, a UE tem igualmente um papel a desempenhar, tendo especialmente em conta os aspectos relativos ao mercado interno. O contributo da UE poderá incidir, nomeadamente, na aferição de desempenhos, nas normas para os equipamentos, na informação dos consumidores e na facilitação e promoção do acesso aos serviços de valor acrescentado. A comunicação propõe igualmente o lançamento de um debate sobre os aspectos da mudança relacionados com o espectro de radiofrequências no âmbito da nova política comunitária em matéria de radiofrequências. O debate incidirá nas possíveis abordagens com vista a uma maior transparência no que respeita ao valor económico do espectro reservado aos serviços de radiodifusão terrestre. O principal objectivo consiste em encorajar uma utilização eficiente e flexível do espectro, preservando simultaneamente a missão de serviço da radiodifusão.

Não está previsto propor-se uma data comum para o fim da radiodifusão analógica ou a proibição da venda de receptores analógicos a nível da UE. No entanto, continuará a ser feito um acompanhamento dos mercados e das políticas nacionais de radiodifusão digital.

Introdução

A presente comunicação analisa as principais questões decorrentes da migração da radiodifusão analógica para a radiodifusão digital, numa perspectiva política e de mercado. A substituição da radiodifusão analógica por um sistema baseado em técnicas digitais apresenta grandes vantagens em termos de eficiência de utilização do espectro e de capacidade de transmissão, o que conduzirá a novos serviços, uma maior escolha para o consumidor e uma maior concorrência. Estas vantagens foram sublinhadas no plano de acção *eEurope 2005*[1]. O objectivo deste plano de acção é proporcionar um ambiente favorável ao investimento privado e à criação de emprego, reforçar a produtividade, modernizar os serviços públicos e dar a todos a oportunidade de participar na sociedade mundial da informação. Deste modo, o eEurope 2005 pretende estimular a criação de serviços, aplicações e conteúdos seguros com base numa infra-estrutura de banda larga amplamente disponível.

Neste contexto, a Comissão Europeia está activamente interessada no desenvolvimento da televisão digital e, de um modo mais geral, no futuro da radiodifusão digital e na migração para esta nova tecnologia. No entanto, a Comissão não toma posição sobre o calendário da cessação da radiodifusão analógica, que deve ser decidido a nível dos Estados-Membros ou das autoridades regionais.

O primeiro capítulo da comunicação apresenta a situação do mercado da radiodifusão digital na União Europeia; as numerosas vantagens são contrabalançadas por um certo número de obstáculos significativos à migração. Surge assim um debate sobre as circunstâncias que poderão justificar uma intervenção política para superar estes obstáculos e sobre determinados requisitos gerais a respeitar nessa intervenção.

O segundo capítulo analisa as principais opções com que se defrontam os Estados-Membros, tomando como base a legislação europeia e a experiência do mercado. Abrange diversos aspectos genéricos das estratégias nacionais de transição para o digital e questões especificas da recepção e dos serviços de radiodifusão digital. Lembra ainda aos Estados-Membros que o plano de acção *eEurope 2005* determina que os Estados-Membros devem "*publicar, até final de 2003, as suas intenções no que respeita a uma eventual transição*" e fornece orientações a este respeito.

O terceiro e último capítulo incide nas implicações que a passagem à radiodifusão digital tem no espectro e sugere o lançamento de um vasto debate nesta matéria que será uma componente importante de uma futura política comunitária para o espectro.

1. PANORAMA DA TRANSIÇÃO[2]

1.1. Benefícios da digitalização e dificuldades

No domínio da televisão e da rádio (conjuntamente designadas "radiodifusão"), entende-se por transição ("switchover") o processo de migração da radiodifusão analógica para a digital, que

---

[1] COM(2002) 263 final - eEurope 2005: Uma sociedade da informação para todos . http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

[2] Várias das questões abordadas na presente secção encontram-se desenvolvidas num estudo efectuado pela *BIPE Consulting* para a DG Sociedade da Informação, da Comissão Europeia: '*Digital Switchover in Broadcasting*', Abril de 2002. O relatório final do estudo foi precedido de dois seminários públicos e seguido de uma consulta pública. Ver http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/studies/index_en.htm

começa com a introdução da radiodifusão digital e termina com o fim ("switch-off") da radiodifusão analógica. O processo admite muitas vias em termos da sua própria velocidade e duração, das partes envolvidas e do grau de intervenção estatal.

Cada país segue a sua própria via de transição, muitas vezes influenciado pelo legado local em matéria de radiodifusão. O ideal será que o fim da radiodifusão analógica ocorra quando a radiodifusão digital tiver conseguido uma penetração generalizada e restarem muito poucos lares com receptores analógicos. Caso contrário, o impacto será socialmente regressivo, se muitas casas se virem pura e simplesmente privadas de serviços de televisão ou rádio; ou economicamente nocivo, se forem implementadas medidas de política pública dispendiosas ou falseadoras da concorrência para evitar resultados negativos.

A transição implica muito mais do que uma migração técnica. Tendo em conta o papel da televisão e da rádio nas sociedades modernas, esse impacto é não só económico como também social e político. A transição afecta todos os segmentos da cadeia de valor da radiodifusão, nomeadamente: a produção de conteúdos, a transmissão e a recepção. Todos eles exigem melhoramentos técnicos para suportarem os programas digitais. O principal desafio situa-se no campo da recepção: substituir ou adaptar a imensa base instalada de receptores analógicos. É possível fazê-lo com receptores integrados de televisão ou rádio digitais ou descodificadores ligados ao aparelhos de televisão analógicos. Além disso, os pontos de ligação (antenas (incluindo as parabólicas), cabos) têm também muitas vezes de ser adaptados.

As razões para a transição na TV e na rádio são bastante diferentes. A penetração no mercado da TV digital é muito maior. A televisão analógica e a digital são oferecidas através de várias redes, principalmente redes de cabo, de satélite e terrestres (nas bandas de frequências VHF e UHF). O conteúdo audiovisual digital também pode ser transportado pela Internet e, ainda marginalmente, pelas redes DSL ('*Digital Subscriber Lines*'). Cada rede apresenta vantagens e inconvenientes específicos. Por conseguinte, a transição no que respeita à televisão é um processo 'multirredes' ou 'multiplataformas'. No entanto, o debate centra-se muitas vezes na televisão terrestre devido à eventual recuperação do espectro actualmente utilizado pela televisão analógica terrestre e ao tradicional envolvimento dos poderes públicos neste domínio.

Também falar de TV digital não equivale a falar de TV interactiva. A primeira refere-se ao tipo de rede de comunicações e é o tema central do presente documento. A última refere-se a serviços específicos que podem ser oferecidos através dessa rede. Na prática, a implantação de redes está relacionada com a implantação de serviços. Por último, a televisão digital não é apenas televisão de acesso pago ("pay-TV"); existem igualmente ofertas de TV digital de acesso "gratuito" nalguns Estados-Membros.[3]

Quanto aos benefícios da radiodifusão digital, alguns deles estão associados ao próprio processo de transição, outros apenas serão obtidos no final, com o fim da radiodifusão analógica. Todos **os benefícios decorrem da possibilidade de processar e comprimir dados digitais**, utilizando a capacidade da rede de um modo muito mais eficiente do que no caso dos sinais analógicos. Essa possibilidade pode ser explorada de várias maneiras. Em primeiro lugar, permite a oferta de novos ou melhores serviços de radiodifusão: mais programas, melhorias relacionadas com os

---

[3] Contrariamente à radiodifusão de acesso pago, em que os utilizadores obtêm acesso a conteúdos adicionais ou de tarifa majorada mediante o pagamento de um montante específico, como uma assinatura regular ou o "pagamento por visualização", a radiodifusão "gratuita" está disponível sem quaisquer encargos para além da taxa paga por todos os utilizadores para receberem a oferta básica de serviços de radiodifusão disponível numa dada zona.

programas, melhor qualidade de imagem e som, serviços de dados e interactivos, incluindo serviços da "Sociedade da Informação" e do tipo Internet.

Em segundo lugar, o fim da televisão analógica terrestre poderá permitir libertar várias centenas de megahertz (MHz) nas bandas de frequências VHF e UHF,[4] que poderão ser reatribuídas a variadas utilizações, como, por exemplo, serviços convergentes que combinem as características da telefonia móvel e da radiodifusão terrestre, como a "radiodifusão de dados" móvel. Mas, até isso acontecer, a transição pode, na realidade, agravar a escassez do espectro, na medida em que a radiodifusão analógica e a digital vão coexistir ('simulcast'). Por conseguinte, a duração do período de transição é crucial, especialmente em áreas em que o espaço de radiofrequências está superlotado.

Em terceiro lugar, aumentará a concorrência no mercado e a inovação, graças à eventual entrada de novos intervenientes a diferentes níveis da cadeia de valor, como novas empresas de radiodifusão ou de desenvolvimento de aplicações interactivas. Além disso, a transição implica benefícios específicos para algumas categorias de intervenientes no mercado: redução dos custos de transmissão, oportunidade para o aumento de vendas de receptores digitais, maior facilidade de armazenamento e processamento dos conteúdos. De facto, os potenciais benefícios e dificuldades variam em função das partes interessadas, bem como do contexto local e das redes consideradas.

Seja como for, **a curto prazo, a transição envolve custos significativos** e dificuldades associadas à necessidade de : introduzir aperfeiçoamentos técnicos em todos os segmentos da cadeia de valor e rever os mecanismos e as abordagens no que respeita ao espectro; desenvolver serviços atractivos para impulsionar a procura, sem a qual todo o processo poderá ser financeira e politicamente insustentável; vencer o cepticismo e mesmo a resistência de certos intervenientes da indústria e cidadãos, que consideram arriscado mudar o *status quo* no sector da radiodifusão.

Actualmente, a migração para a radiodifusão digital sofre as consequências da situação do sector da informação e das comunicações, caracterizada pela reduzida disponibilidade de capital. Esse factor retira parte da pressão para acelerar a transição com vista à libertação de parte do espectro. Além disso, o potencial de mercado para a TV interactiva e os serviços convergentes só muito lentamente se materializa e a disposição dos consumidores para pagarem esses serviços permanece uma incógnita. Em suma, os progressos são mais lentos do que o previsto e, nalguns países, não há consenso quanto à fixação de metas para o fim da radiodifusão analógica. As emissões de TV e rádio serão, um dia, totalmente digitais, mas é difícil dizer quando e como. Nalguns países da UE, a transição poderá ser um processo longo e de resultados incertos. Por exemplo, a maior ou menor eficiência na recuperação e reatribuição do espectro dependerá das circunstâncias políticas e de mercado.

---

[4] Nas bandas VHF (41-230 MHz) e UHF (470-960 MHz), um pouco mais de 500 MHz estão atribuídos à televisão e à rádio terrestres na Europa. As frequências reservadas para a TV analógica e digital são as mesmas, o mesmo já não acontecendo com a rádio. A radiodifusão por satélite utiliza frequências mais elevadas, aparentemente sem problemas de escassez do espectro. De acordo com a *BIPE*, ibid., p. 22, o fim da televisão terrestre analógica poderá libertar cerca de 300 MHz. Tal deve-se ao facto de a TV digital poder ser, dependendo dos parâmetros escolhidos, 5 a 8 vezes mais eficiente do que a TV analógica. Por outras palavras, mantendo-se a qualidade inalterada, há lugar para 5 a 8 canais digitais no mesmo espaço ocupado por um só canal analógico. O ganho potencial de espectro no caso da rádio é significativamente mais baixo.

1.2. Situação da radiodifusão digital na UE

1.2.1. Televisão digital

A TV digital foi introduzida em 1994 nos EUA e, em 1996, na Europa, inicialmente por satélite e, pouco depois, por redes de cabo e terrestres, com base nas especificações *Digital Video Broadcasting* ('DVB'). Em 2002, a penetração média nos agregados familiares na UE foi estimada em 32 milhões (21%): satélite: 21,5 milhões (13,9%); cabo 8,1 (5,2%); terrestre: 2,6 (1,7%). [5]A digitalização da TV por satélite é ditada pelo mercado. A digitalização da TV por cabo é também, em grande medida, ditada pelo mercado, mas a perspectiva do fim do analógico está mais distante do que no caso do satélite. O caso mais difícil de transição verifica-se na TV terrestre, devido a factores como a escassez de espectro em certas zonas, o custo de uma cobertura ampla, a capacidade de rede relativamente limitada, as ofertas de TV concorrentes já implantadas e os erros comerciais.

A Directiva "Televisão sem fronteiras"[6] prevê um quadro comum de referência para a oferta de serviços de televisão na União Europeia. No entanto, existem diferenças significativas não só a nível nacional, nomeadamente no que respeita às variáveis do mercado, como a penetração de cada tipo de rede de televisão (terrestre, de cabo e de satélite) e os modelos comerciais (radiodifusão gratuita *versus* TV a pagar), mas também entre as políticas nacionais relativas à migração para a radiodifusão digital.

Até agora, o crescimento da TV digital tem estado associado à TV por satélite paga; a televisão gratuita ("free-to-air") representa ainda menos de 20% do total de emissões de TV digital. Por sua vez, a televisão a pagar tem sido impulsionada pela programação multicanais e de tarifa majorada, bem como pelos subsídios concedidos pelos operadores aos descodificadores. A TV a pagar e a TV digital têm-se desenvolvido sobretudo nos países em que era dominante a TV analógica terrestre e em que, contrariamente à situação nos países dominados pela TV por cabo, havia poucos canais disponíveis. No entanto, a taxa de crescimento da TV a pagar e, por conseguinte, da TV digital tem abrandado. Tudo indica que muitas pessoas nunca se tornarão assinantes da TV a pagar por uma variedade de razões (entre as quais o custo suplementar que representa a TV a pagar e a satisfação com a gama de serviços gratuitos disponíveis), pelo menos na sua forma actual, especialmente nos países em que domina a TV por cabo; portanto, **a televisão digital precisa de novos motores para além da TV a pagar tradicional** e de uma maior diferenciação em relação à televisão analógica, conseguida através de uma certa combinação de : mais emissões gratuitas - incluindo programação de TV digital terrestre; melhor qualidade de imagem; serviços de dados e interactivos; serviços móveis e portáveis.

1.2.2. Rádio digital

A situação é mais delicada no que respeita aos serviços de rádio digital "autónomos", ou seja, serviços que não fazem parte dos pacotes de serviços de TV digital nem são recebidos via Internet. Contrariamente ao que acontece nos Estados Unidos e noutras partes do mundo, os serviços de rádio digital por satélite ainda não são difundidos na Europa. As emissões de rádio digital terrestre iniciaram-se em 1995, com base nas normas *'Eureka-147 - Digital Audio*

---

[5] Ver pormenores no Anexo 1.

[6] Directiva 89/552/CEE relativa à coordenação de certas disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros relativas ao exercício de actividades de radiodifusão televisiva, JO L 298 de 17.10.1989, p. 23, com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 97/36/CE, JO L 202 de 30.7.1997, p. 60, neste momento em processo de revisão.
http://europa.eu.int/comm/avpolicy/regul/twf/newint_en.htm

Broadcasting' ('DAB'). No entanto, não existem praticamente receptores digitais no mercado e, por conseguinte, não há ouvintes, embora a situação tenha começado a melhorar em 2002, sobretudo no Reino Unido.

O principal problema é a substituição de milhões de receptores analógicos, muitas vezes extremamente baratos, por receptores digitais mais caros. A maioria dos consumidores não tem conhecimento da rádio digital e considera a rádio analógica um bom investimento. O valor acrescentado da rádio digital, ou, pelo menos, as informações a que os consumidores têm acesso não parecem ainda ser suficientes para justificar o custo adicional para o consumidor médio, embora os preços estejam a baixar. Por outro lado, a subvenção dos receptores é difícil na Europa, dada a limitada margem para a rádio a pagar. Além disso, mesmo que acabassem de vez as emissões de rádio analógicas, seria muito pouco o espectro libertado em comparação com a televisão e, provavelmente, seria absorvido pelo aumento da procura de serviços de rádio.

De facto, a televisão e a rádio digitais são ainda, na maioria dos Estados-Membros, mercados embrionários cujas dificuldades presentes são mais de ordem comercial do que tecnológica. No entanto, continuam a ser lançados novos projectos, quase todos os Estados-Membros da UE adoptaram medidas políticas de promoção da televisão digital e muitos fizeram o mesmo relativamente à rádio digital.

1.3. Complexidade do mercado; pluralidade de cenários e de interesses

Não existe um padrão ou fórmula únicos para a transição. **As experiências variam em função das circunstâncias locais e de uma rede para outra.** Consequentemente, a análise geral que aqui fazemos é forçosamente uma simplificação. O debate sobre a transição, bem como a presente comunicação, tende a concentrar-se na televisão terrestre por duas razões: por um lado, existem maiores dificuldades para uma digitalização conduzida pelo mercado do que nas outras redes; por outro, são mais elevados os interesses políticos e o envolvimento dos governos, principalmente devido à pressão no sentido da recuperação de espectro e à percepção generalizada que associa a televisão terrestre aos serviços universais de radiodifusão gratuita ("free-to-air").

A transição é um processo longo e complexo com múltiplas variáveis e que afecta mais ou menos directamente muitas partes, nomeadamente: utilizadores/ consumidores,[7] indústria e autoridades públicas. Cada grupo pode ser ainda subdividido em segmentos mais pequenos. Por exemplo, os utilizadores podem inserir-se em diferentes categorias consoante a sua atitude em relação à televisão digital: actuais ou potenciais assinantes de serviços de TV a pagar, assumindo que toda a televisão a pagar será, mais tarde ou mais cedo, digital; actuais ou potenciais espectadores de TV digital gratuita, que compraram ou estão dispostos a comprar um receptor digital; telespectadores que estarão sempre relutantes em adoptar qualquer forma de televisão digital, a pagar ou gratuita, por razões de vária ordem. As estratégias de transição adoptadas determinarão obviamente - e serão determinadas pela - percentagem de cada categoria de utilizadores. Nomeadamente, a medida em que as forças de mercado podem, por si sós, implantar a digitalização dependerá do número e da resistência dos consumidores relutantes em migrarem para a TV digital.

---

[7] O número de utilizadores da radiodifusão, ou seja, espectadores e ouvintes, potencialmente afectados pela transição é muito maior que o número de consumidores, ou seja, os que compram receptores e se tornam assinantes. Mas são estes últimos que determinarão até que ponto a transição pode ser conduzida pelo mercado. Para uma análise mais detalhada da atitude dos utilizadores em relação à radiodifusão digital, ver BIPE, ibid. Consultar também o mesmo estudo para conhecer o posicionamento dos outros intervenientes.

A transição atinge igualmente muitos intervenientes da indústria, como criadores de conteúdos, prestadores de serviços, operadores de redes ou fabricantes de equipamentos. Alguns estavam já activos no mercado da radiodifusão analógica, outros procuram novas oportunidades de negócio. Do mesmo modo, vários departamentos das administrações nacionais e internacionais estão interessados na transição, na medida em que ela afecta a realização de objectivos políticos.

1.4. Justificação da intervenção pública

Uma das principais questões que se coloca é a da eventual intervenção das autoridades públicas para acelerar a transição e/ou influenciar de qualquer outro modo o processo. Tal intervenção justificar-se-á com base em **duas premissas**: em primeiro lugar, **se estiver em causa o interesse geral**; ou seja, se há ou não benefícios potenciais e/ou problemas para o conjunto da sociedade e não apenas para certos grupos ou indivíduos. Em segundo lugar, **a inoperância do mercado**; ou seja, se as forças de mercado, por si sós, não conseguirem ser eficientes em termos de bem-estar colectivo. Por outras palavras, o comportamento dos intervenientes no mercado não internaliza totalmente os custos da mudança. Avaliar a existência e a intensidade de ambas as premissas é, em grande medida, uma questão de análise política por parte das autoridades competentes, que, no caso da radiodifusão, são, em regra, autoridades nacionais e/ou regionais. Seja como for, essa avaliação não deverá ser arbitrária, mas sim baseada numa correcta análise do mercado.

Quanto ao interesse geral, os potenciais benefícios da digitalização podem ser orientados para vários objectivos: sociais, culturais, políticos, económicos, etc. Normalmente, há que estabelecer compromissos entre eles. Por exemplo, uma parte do espectro libertado com o fim da radiodifusão analógica poderá ser redistribuída, com vista à transferência deste recurso para operadores que o utilizem para apoiar diversos serviços, ou reinvestida na radiodifusão com vista a melhorar e alargar o serviço.

O sector da radiodifusão não pode comparar-se com nenhum outro sector, atendendo a que desempenha um papel fulcral nas sociedades democráticas modernas, nomeadamente na criação e na transmissão de valores sociais. A radiodifusão oferece uma combinação de características única. A sua penetração generalizada garante uma cobertura quase total da população através das diferentes redes de radiodifusão; a quantidade substancial de notícias e programas da actualidade, a par de programas culturais, que oferece faz dela um factor de influência e simultaneamente o reflexo da opinião pública e dos valores socioculturais. A transição para o digital pode afectar esses interesses gerais. Será importante garantir que continue disponível, para todos os extractos da população, sem discriminações e com base na igualdade de oportunidades, uma variedade de serviços televisivos. Nomeadamente, essa é uma condição prévia para as empresas de radiodifusão de serviço público cumprirem as suas obrigações especiais.

A probabilidade de inoperância do mercado está associada à complexidade do ambiente em que a transição se processa e às interacções entre as principais partes envolvidas. Todas elas têm interesses a defender e procuram influenciar as principais variáveis: introdução ou não da TV digital terrestre, rapidez da migração e calendário para a cessação da radiodifusão analógica, conveniência e tipo de intervenção pública. No entanto, a acção coordenada das principais partes interessadas, mais do que o confronto entre estratégias individuais, poderá conduzir à solução ideal do ponto de vista colectivo: a cessação rápida e eficiente da radiodifusão analógica, com efeitos negativos mínimos a nível social e económico.

Pelo menos no caso da televisão e da rádio terrestres, uma série de deficiências estruturais dificultam a cooperação no mercado e abrandam o ritmo da transição, nomeadamente os

comportamentos 'borlistas'[8], as situações de oligopólio e os impasses próprios dos círculos viciosos. Mais especificamente, as partes que mais beneficiam com a transição (fabricantes de equipamentos ou potenciais beneficiários do espectro libertado, incluindo as novas empresas de radiodifusão) podem ser diferentes das que provavelmente irão suportar os custos (utilizadores finais ou actuais empresas de radiodifusão). Assim sendo, estes últimos têm pouco incentivo para internalizarem os custos e contribuírem para a mudança. A resolução deste tipo de situações exigirá a criação de mecanismos de coordenação que garantam a partilha de benefícios e custos entre todas as partes envolvidas, no melhor dos cenários, com pouca ou nenhuma intervenção pública. Nesta matéria, as autoridades públicas, em especial as responsáveis pela legislação da concorrência, têm de ponderar cuidadosamente o correcto equilíbrio entre a concorrência no mercado e a cooperação entre as partes envolvidas. Essa ponderação tem de basear-se na compreensão clara tanto da dinâmica do mercado como dos objectivos políticos almejados.

1.4.1. Modalidades

Caso se decida que a intervenção pública é necessária, haverá que decidir as suas modalidades, no âmbito de uma estratégia de transição coerente. A haver intervenção, ela deve ser transparente e proporcionada no que se refere aos objectivos políticos almejados, aos obstáculos no mercado e aos pormenores da implementação. Desse modo se dará a todas as partes a segurança necessária para se prepararem e se reduzirá a margem para medidas arbitrárias ou discriminatórias.

Nomeadamente, a Comunicação da Comissão intitulada “Para um novo quadro das infra-estruturas das comunicações electrónicas e serviços conexos - Análise das Comunicações, 1999” estabeleceu cinco princípios para a intervenção regulamentar. Esses princípios foram reafirmados na Comunicação sobre “Princípios e orientações para a política audiovisual da Comunidade na era digital[9]. A regulamentação deverá:

- basear-se em objectivos políticos claramente definidos;

- limitar-se ao mínimo necessário para realizar esses objectivos;

- reforçar a segurança jurídica num mercado dinâmico;

- ser neutra do ponto de vista da tecnologia;

- implicar, no controlo da sua aplicação, organismos tão próximos quanto possível das actividades regulamentadas.

Um dos domínios-chave nas estratégias nacionais de transição é a abordagem das licenças de radiodifusão digital e das obrigações regulamentares a elas associadas. Tal implica escolhas políticas no que respeita à dicotomia entre a concorrência entre redes e a complementaridade, ao número de operadores, ao calendário e mapa de implantação, etc. Por outro lado, há toda uma variedade de possíveis instrumentos e medidas de intervenção para encorajar a mudança, desde medidas de incentivo, como campanhas de informação, a medidas obrigatórias, como o estabelecimento de datas para a cessação da radiodifusão analógica ou normas obrigatórias para os equipamentos, incluindo os sintonizadores digitais. Essas medidas também podem variar em

---

[8] Alguns dos intervenientes no mercado evitam contribuir para os custos da transição, dado que, de qualquer modo, poderão gozar os benefícios colectivos associados ao processo.

[9] COM(1999) 539 e COM (1999) 657 final, respectivamente disponíveis nos endereços. http://europa.eu.int/ISPO/infosoc/telecompolicy/en/com9539en.pdf e http://europa.eu.int/comm/avpolicy/legis/key_doc/legispdffiles/av_en.pdf

função das partes visadas (consumidores, fabricantes de equipamentos, empresas de radiodifusão, potenciais utilizadores do espectro libertado e outros). O impacto das medidas planeadas deverá ser avaliado através de análises económicas prospectivas, para garantir a distribuição justa dos custos e benefícios previstos; a acção política não deverá conduzir a situações em que algumas partes sejam forçadas a suportar a maior parte dos custos da transição, enquanto outras gozam os benefícios.

O tempo é um elemento fundamental de qualquer intervenção no que respeita à transição. Uma intervenção prematura ou tardia pode ser inútil e até contraproducente, na medida em que introduz distorções no mercado. Uma intervenção oportuna exige um bom conhecimento da situação e da evolução do mercado e, por conseguinte, acompanhamento e análise. Em princípio, a fixação de uma data precoce para o fim do analógico suscitará provavelmente maior polémica, mas uma data mais distante pode reduzir o eventual impacto benéfico. Nesta matéria, podem identificar-se três fases principais na transição, no que respeita à televisão: a fase de aceitação conduzida pela televisão a pagar, em que, mais tarde ou mais cedo, os operadores convertem os assinantes ao sistema digital; a fase de consolidação, que está a começar nos países onde a televisão digital está mais avançada e em que alguns consumidores decidem adquirir dispositivos digitais para receberem televisão digital gratuita; a fase final, em que os utilizadores ainda não interessados em qualquer tipo de televisão digital são forçados a adoptá-la, com ou sem apoio público à aquisição de receptores digitais.

A intervenção pública pode apoiar a penetração da televisão digital nas três fases, mas as medidas mais incisivas deverão reservar-se para a fase final, depois de a indústria ter desenvolvido todos os esforços para aumentar o nível de aceitação por parte dos consumidores. Para tal, é necessário que as autoridades garantam um clima regulamentar favorável e previsível e intensifiquem a sua acção quando o mercado não puder ir mais longe. Pode ser o caso, se se considerar que a radiodifusão digital não está a progredir o suficiente para atingir os objectivos políticos.

1.4.2. Riscos

O sector da radiodifusão tem uma tradição mais forte de intervenção política do que outros sectores da informação e das comunicações, como o sector das telecomunicações, em que foi maior o impacto da liberalização. A razão para isso reside na importância política e social dos conteúdos da radiodifusão, que exigem a aplicação de requisitos mínimos de qualidade e pluralismo. A intervenção política é ainda mais marcada no caso da radiodifusão terrestre, devido à sua utilização intensiva do espectro, um recurso público escasso, e à percepção já mencionada que associa os serviços de televisão terrestres aos serviços de televisão universal gratuitos.

No entanto, os contextos da introdução da radiodifusão analógica e da digital são muito diferentes. Quando a radiodifusão analógica foi introduzida, apenas existia a opção terrestre; não havia concorrência e o mercado era totalmente configurado pela intervenção regulamentar. Agora, existem vários tipos de redes, uma acesa concorrência e mudanças tecnológicas mais rápidas. Nestas circunstâncias, a transição para a radiodifusão digital representa um enorme desafio industrial, que deve ser conduzido pelo mercado. A intervenção das autoridades públicas para facilitar e supervisionar o processo poderá justificar-se na medida em que esteja em causa o interesse geral.

Há que avaliar os riscos, quer da intervenção pública quer da sua ausência. A não-intervenção pode resultar na inoperância do mercado e prejudicar os objectivos de interesse geral no sentido acima exposto. Quanto aos riscos da intervenção pública, eles incluem as estratégias da indústria de orientar as políticas a seu favor para evitar os riscos comerciais, reduzindo assim a concorrência e a pressão no sentido da inovação. Neste caso, os efeitos poderão ser perversos,

como o "risco moral"[10] ou a inacção do mercado e, em última análise, atrasar o processo de transição. Na prática, esses intervenientes no mercado podem exagerar as vantagens da radiodifusão digital, juntando os benefícios privados e colectivos. Depois, podem persuadir as autoridades a apoiarem-nos (no plano jurídico, financeiro ou outro) em nome do interesse geral, para ganharem vantagem concorrencial em relação aos seus rivais. Se não for justificada de um modo transparente, esta prática poderá distorcer o mercado.

Além disso, uma intervenção pública (ou o simples anúncio dessa intervenção) que, por algum motivo, se revele inadequada (desproporcionada, discriminatória, inoportuna, etc.), pode ser contraproducente. Pode criar obstáculos suplementares à aceitação da radiodifusão digital, estimulando a apetência por uma maior intervenção pública do que a que seria necessária. Por exemplo, se um governo anunciar precocemente que serão oferecidos receptores digitais aos utilizadores que ainda mantêm os receptores analógicos pouco tempo antes do termo das transmissões analógicas, haverá pouco incentivo a que esses utilizadores comprem novos receptores. Do mesmo modo, a imposição "precipitada" de normas técnicas ainda imaturas ou que implicam custos elevados de aplicação pode desencorajar o investimento. Por último, qualquer intervenção das autoridades nacionais tem de ser compatível com o direito comunitário, nomeadamente a legislação relativa ao mercado interno e à concorrência.

2. ORIENTAÇÕES POLÍTICAS

Como explicado, as forças do mercado devem conduzir o processo de mudança, centrando-se nos utilizadores. **O desafio consiste em estimular a procura de modo a que seja um processo liderado pelos serviços e não uma simples mudança de infra-estrutura sem qualquer valor acrescentado aparente para os cidadãos**. Consequentemente, devem ser oferecidos aos variados segmentos de consumidores pacotes de serviços e equipamentos que sejam atraentes para eles; ou seja, estimulantes, conviviais e a um preço acessível. Esta tarefa compete principalmente aos intervenientes no mercado.

Ainda assim, poderá justificar-se uma intervenção política, tendo em conta o interesse geral social e industrial em causa e o facto de alguns elementos essenciais do processo serem da responsabilidade das autoridades públicas. Essa intervenção deve ser conduzida em primeiro lugar pelas autoridades nacionais e/ou regionais, que são as responsáveis mais directas pela política de conteúdos da radiodifusão e pelo licenciamento. Mas as instituições comunitárias têm cada vez mais responsabilidades em domínios importantes, como as redes de comunicações electrónicas, incluindo as redes de radiodifusão. Podem igualmente contribuir para a transição dentro dos limites da subsidiariedade. A coordenação europeia pode garantir uma maior segurança política, facilitar as economias de escala no que toca aos equipamentos e, em última análise, reduzir a fragmentação do mercado. Na verdade, algumas competências da Comunidade relacionadas com o mercado interno são pertinentes para a transição. Em última análise, a transição para o digital implica uma transição industrial, cujo desafio consiste em aliar a diversidade cultural dos Estados-Membros à massa crítica do mercado interno europeu.

O presente capítulo aborda, na secção 2.1, a estratégia geral e a coordenação e, na secção 2.2, sugere orientações políticas para os Estados-Membros, destinadas a facilitar a transição. Será um modo de os ajudar a cumprirem a exigência do Plano de Acção *eEurope 2005* de '*publicarem, até*

---

[10] "Risco moral" é uma expressão da regulamentação financeira que descreve uma situação em que os investidores adoptam um comportamento imprudente porque sabem que o banco central não deixará que cheguem à falência.

ao final de 2003, as suas intenções no que respeita a uma eventual transição'.[11] À semelhança do *eEurope*, as atenções centram-se neste caso na televisão, mas muitas das considerações são igualmente válidas para a rádio.

A eventual contribuição da UE deve ter em conta a subsidiariedade e as especificidades dos mercados e políticas nacionais de radiodifusão. Consequentemente, não se justifica que a UE adopte medidas previstas nalguns países, membros e não membros da UE, como a fixação de uma data comum para o fim do analógico ou a obrigatoriedade de aquisição de receptores digitais. No entanto, a UE continuará a acompanhar o processo de transição e a apoiar o desenvolvimento da radiodifusão digital na Europa[12].

As questões do espectro são tratadas num capítulo separado, tendo em conta a sua relevância e a oportunidade de lançar um debate mais amplo a nível europeu sobre essa matéria.

2.1. Estratégia geral e coordenação

2.1.1. Uma estratégia e um acompanhamento transparentes

Como indicado, a transparência política incute maior segurança aos intervenientes no mercado (incluindo os consumidores), encoraja as acções coordenadas e, em última análise, facilita a transição para o digital. O Plano de Acção *eEurope 2005* apela, pois, aos Estados-Membros para que publiquem até ao final de 2003 as suas intenções no que respeita a uma eventual transição. Poderá incluir-se aqui, nomeadamente, o modo como organizam e acompanham o processo, a participação dos interessados e os instrumentos políticos para promover a transição[13].

A nível da UE, a comparação das experiências nacionais e o acompanhamento regular fornecerão informações úteis sobre as políticas seguidas e a situação do mercado. Essas informações integrarão o processo de definição de políticas da UE, ajudando a identificar as eventuais acções destinadas a desenvolver sinergias no mercado interno. A Comissão continuará igualmente a recolher dados anuais sobre o mercado comunitário da televisão digital, como já o fez em 2001 e 2002[14].

---

11 **Transição para o digital** - Para acelerar a transição para a televisão digital, os Estados-Membros devem criar transparência no que respeita às condições aplicáveis à transição prevista. Os Estados-Membros devem publicar, até final de 2003, as suas intenções no que respeita a uma eventual transição. Esta publicação poderá incluir um roteiro, uma avaliação das condições de mercado e, eventualmente, uma data para a cessação da radiodifusão televisiva terrestre analógica, o que permitirá a recuperação e reorganização das frequências. Os planos nacionais de transição devem constituir também uma oportunidade para demonstrar uma abordagem da televisão digital neutra em relação às plataformas, tendo em conta os mecanismos de entrega concorrentes (essencialmente satélites, cabo e difusão terrestre).
COM(2002) 263 final - eEurope 2005: Uma sociedade da informação para todos.
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

12 Esta abordagem é igualmente consonante com o apelo feito pelo Parlamento Europeu para que "a Comissão e os Estados-Membros façam do desenvolvimento e do acesso à televisão digital por parte do grande público uma prioridade central da sua agenda política". Ver ponto 1 da Resolução do Parlamento Europeu B5-0488/2002
http://www3.europarl.eu.int/omk/omnsapir.so/pv2?PRG=TITRE&APP=PV2&LANGUE=EN&TYPEF=TITRE&YEAR=02&Find=digital+television&FILE=BIBLIO&PLAGE=1

13 O Anexo 2 fornece sugestões mais pormenorizadas sobre as informações a fornecer neste contexto.

14 Ver o relatório sobre a aplicação do pacote regulamentar das comunicações em http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/index_en.htm

2.1.2. Regulamentação que preveja a autonomia e a cooperação empresarial

O desenvolvimento de mercados da radiodifusão digital é um processo complexo que exige um investimento significativo por parte de muitos intervenientes para implantar as redes, desenvolver tecnologias horizontais, vender terminais, oferecer serviços atraentes e encorajar a aceitação pelos utilizadores. A indústria tem de ter incentivos para investir e autonomia para procurar fórmulas de sucesso. Para isso, é necessário que exista um ambiente regulamentar estável, incluindo condições de licenciamento para os operadores de serviços com uma duração que proporcione um rendimento adequado ao investimento, tendo em conta os custos suplementares causados pela transição e que prevejam a possibilidade de renovação das licenças, de modo a constituírem um bom incentivo. As condições de licenciamento devem igualmente facilitar a oferta de uma capacidade de rede suficiente para servir de suporte a uma variedade de serviços.

No entanto, as autoridades deverão fazer o acompanhamento da evolução do mercado, consultar a indústria e estar dispostas a, quando adequado, rever ou interpretar de um modo flexível as condições pertinentes para a transição, como, por exemplo, as condições relativas ao calendário para a implantação e cobertura territorial, as escolhas técnicas em matéria de transmissão e terminais, os limiares de participação no capital, os preços máximos praticáveis, taxas, medida e calendário das transmissões simultâneas ou a obrigatoriedade de transmitir uma certa programação. As autoridades podem ter de fazer compromissos entre uma transição mais rápida e outros objectivos políticos, como, por exemplo, no que respeita ao grau de pluralismo, e devem considerar o impacto das escolhas políticas na concorrência no mercado. O desafio consiste em encontrar o correcto equilíbrio entre os diversos objectivos políticos, embora respeitando os requisitos jurídicos, para maximizar o bem-estar colectivo. Por exemplo, como referido adiante, a coordenação e a cooperação entre os diferentes sectores é importante para a transição. No entanto, todas as formas de cooperação sectorial continuam sujeitas ao controlo da legislação comunitária da concorrência. Embora possam ser tomados em consideração vários objectivos de política pública neste contexto, as autoridades competentes têm de garantir a máxima transparência quanto a esses objectivos e os meios necessários para os atingir. Essa transparência não poderá limitar-se a referências vagas ao objectivo da transição para o digital e/ou a Sociedade da Informação. Terá de ir mais longe.

Pode ser necessária uma acção coordenada e sincronizada para conseguir massa crítica. Deve, por conseguinte, ser facilitada a cooperação entre os intervenientes do sector a vários níveis da cadeia de valor, especialmente nas fases iniciais do mercado, que implicam avaliações de experiências e erros. Tal pode ser organizado através de investimentos conjuntos e de sistemas de partilha de riscos para a investigação tecnológica, o lançamento de novos equipamentos e serviços e a promoção. As autoridades podem contribuir através do financiamento ou da regulamentação, como acontece nalguns Estados-Membros em relação quer à TV quer à rádio digital.

A coordenação é particularmente importante nos mercados horizontais, como o da radiodifusão de acesso gratuito. Contrariamente à radiodifusão paga, nenhuma parte dominante controla a cadeia de valor e os comportamentos borlistas podem ter como resultado o fracasso comercial colectivo. A partilha de responsabilidades para a promoção comercial e o serviço pós-venda, nomeadamente em caso de dificuldades com a recepção de sinal ou com o equipamento receptor, é particularmente importante.

No caso da rádio digital, para além de quadros regulamentares favoráveis nos Estados-Membros, afigura-se importante a sua aplicação sincronizada em toda a UE, para aumentar as sinergias do mercado interno. Chama-se a atenção dos Estados-Membros para as recomendações adoptadas

pelo Comité '*Oferta de Rede Aberta*' em 2002 sobre o '*tratamento regulamentar da rádio digital nos Estados-Membros*'.[15]

2.1.3. Regulamentação proporcionada e tecnologicamente neutra

Em termos de viabilidade política, a transição para o digital num dado território apenas pode ocorrer quando praticamente todos os agregados familiares receberem serviços digitais. Para promover a realização rápida e eficaz desse objectivo, **deverão ser tidas em conta todas as redes de transmissão** (sobretudo as redes de cabo, de satélites ou terrestres).[16]Esta abordagem reconhece que a concorrência a nível das redes contribui para o processo de implantação. Tal é consonante com o espírito do '*novo quadro regulamentar das comunicações electrónicas*',[17] que se baseia na iniciativa do mercado e na neutralidade tecnológica. O novo quadro encoraja a concorrência e o investimento a nível dos recursos, contribuindo assim para a abordagem multiplataformas do *eEurope*. Tal implica uma regulamentação que garanta condições equitativas. Em princípio, cada rede deverá concorrer com base nos seus próprios trunfos. O eventual apoio público a uma determinada opção não é de excluir, mas deverá ser justificado por interesses gerais bem definidos e aplicado de maneira proporcionada. Se assim não for, parecerá discriminatório e poderá pôr em causa os investimentos noutras redes. Nomeadamente, cada rede concreta não deverá necessariamente ocupar, na paisagem digital, a mesma posição que ocupava na analógica. O objectivo deverá ser conseguir uma transição rápida e eficiente. A eficiência deverá incluir a preservação da missão de interesse geral da radiodifusão, embora limitando a despesa pública.

Por último, o eventual apoio financeiro público à radiodifusão digital tem obrigatoriamente de ser compatível com as regras dos auxílios estatais previstas no direito europeu, bem como com as orientações da Comissão sobre a utilização dos fundos estruturais.

2.2. Recepção digital

Garantir que a maioria dos utilizadores esteja equipada com receptores digitais é o principal desafio da transição e condição prévia para o fim da radiodifusão analógica. A acrescentar a esse desafio estará a busca de uma solução para todos os receptores existentes numa casa e não apenas para o receptor principal. [18]As duas opções básicas são os conversores digitais ou descodificadores ligados a receptores analógicos e os receptores digitais integrados. Além disso, são muitas vezes necessários meios de recepção adicionais, como cablagem, antenas (incluindo parabólicas), etc.

Terá de haver um vasto leque de soluções para a recepção digital, de forma a satisfazer os vários segmentos de utilizadores, o que significa variedade de oferta de funções, preços e fórmulas comerciais. O custo dos equipamentos não constitui um obstáculo de monta para o consumidor de

---

15 Ver documentos de trabalho ONP-DBEG 02-12Rev1 e ONP-DBEG 02-13Rev2 em http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

16 Uma abordagem alternativa consistiria em medir a penetração total nos agregados familiares apenas em relação a uma das redes, normalmente a que fosse dominante na altura do analógico: terrestre ou de cabo, dependendo do Estado-Membro. Além disso, debate-se nalguns países o modo como deve ser calculada a penetração; se o critério deverá ser um receptor digital por agregado familiar ou a conversão de todos os receptores do agregado para o digital, a questão da recepção secundária. Ver também o nº 1 da secção 2.2 e a respectiva nota nº 20.

17 http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/maindocs/index_en.htm#directives

18 A televisão digital terrestre é a opção mais frequentemente considerada para a recepção secundária, mas existem outras, como as redes residenciais, que encaminham localmente as transmissões por cabo ou satélite. É difícil prever os resultados do mercado.

serviços de televisão a pagar, uma vez que os operadores europeus de televisão a pagar os subsidiam, tendo já instalado milhões de descodificadores. No entanto, a penetração generalizada da TV digital não se conseguirá apenas através da televisão a pagar. Neste momento, o principal desafio consiste na criação de mercados 'horizontais' para os receptores não subsidiados que servem de suporte aos serviços de TV digital gratuita, cujo custo é integralmente suportado pelos consumidores desde o primeiro dia. A coexistência dos dois modelos comerciais é importante para a ampla penetração da TV digital no mercado.

A disponibilidade de receptores baratos é essencial para minimizar os obstáculos à entrada no que respeita aos consumidores. Para se pôr fim à radiodifusão analógica, a maioria dos consumidores tem de estar devidamente equipada. O custo dos equipamentos não deverá ser muito mais elevado do que no analógico e os serviços deverão ser, pelo menos, comparáveis, oferecendo assim um ponto de entrada barato para a TV digital. É esta a maneira como o mercado parece estar a funcionar neste momento. Evidentemente que os consumidores deverão também ter a possibilidade de comprar equipamentos caros que sirvam de suporte a serviços sofisticados. A diversidade de serviços e equipamentos contribui igualmente para a penetração generalizada da TV digital no mercado.

2.2.1. Incentivos à implantação de receptores digitais

A livre circulação de mercadorias no mercado interno exige que as autoridades nacionais não imponham condicionalismos administrativos à comercialização de equipamentos de radiodifusão digital e requisitos técnicos obrigatórios sem previamente informarem a Comissão Europeia.[19] Se forem necessários, tais requisitos deverão ser introduzidos à escala comunitária e basear-se em normas europeias. Nomeadamente, os Estados-Membros deverão encorajar a aplicação voluntária das normas ou especificações mencionadas na '*Lista de normas e/ou especificações para redes e serviços de comunicações electrónicas e recursos e serviços conexos*' (a 'Lista de normas'),[20] consultando, na medida do necessário, os sectores e associações de consumidores interessados.

Alguns Estados-Membros da UE prevêem a possibilidade de conceder subsídios públicos aos equipamentos digitais através de regimes válidos para toda a população ou aplicáveis apenas a grupos específicos. Para além de eventuais problemas face à legislação comunitária da concorrência, o risco, no primeiro caso, é o desincentivo à aquisição de aparelhos, inclusivamente à aquisição de aparelhos mais sofisticados do que os subsidiados. O risco, no segundo caso, é o comércio de aparelhos entre os grupos populacionais subsidiados e os não-subsidiados.[21]

Alguns Estados-Membros estudaram várias outras formas de incentivos, como a redução temporária e degressiva da taxa para os agregados familiares com equipamento digital, para encorajar uma migração rápida para o digital. Alguns Estados-Membros prevêem uma taxa reduzida de IVA para os serviços de radiodifusão nos regimes de pagamento por visualização e de assinatura. As implicações financeiras e as partes afectadas são diferentes, pelo que cada opção deverá ser cuidadosamente analisada e implementada. De qualquer modo, estas medidas

---

[19] Tais medidas devem, de qualquer modo, ser notificadas à Comissão em conformidade com a Directiva 98/34/CE, alterada pela Directiva 98/48/CE, relativa a '*um procedimento de informação no domínio das normas e regulamentações técnicas*'.
JO L 204 de 21.7 1998, p. 37 e JO L 217 de 5.8.1998, p. 37.

[20] JO C 331 de 31.12.2002, p. 32.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=52002XC1231(02)&model=guichett

[21] O projecto de transição de Berlin/ Brandenburg prevê o subsídio público à aquisição de receptores para certos agregados familiares.

devem respeitar a legislação comunitária da concorrência, nomeadamente as regras dos auxílios estatais, não devendo ser fonte de distorções pela via fiscal.

2.2.2. Informação do consumidor sobre os equipamentos digitais e a transição

Numa estratégia de transição para o digital conduzida pelo mercado, **a informação do consumidor é fundamental para promover a venda de equipamentos digitais**. Os consumidores deverão ter a possibilidade de planear a sua própria migração, em vez de serem obrigados e, portanto, prejudicados por este processo. Deverão ser bem informados do calendário e das consequências da transição, para que possam tomar as suas próprias decisões quanto aos serviços e equipamentos com base numa ampla possibilidade de escolha. Têm de saber o que os vários aparelhos oferecem, quais as perspectivas para os equipamentos analógicos obsoletos e quais as possibilidades de adaptação. As informações e a rotulagem deverão igualmente estar disponíveis em formatos acessíveis aos consumidores deficientes.

Informar os consumidores é tarefa da responsabilidade dos fabricantes de equipamentos, retalhistas e prestadores de serviços, que necessitam de coordenar a sua acção e enviar sinais claros, embora respeitando o direito da concorrência. Seria especialmente útil o estabelecimento de sistemas de rotulagem para os equipamentos analógicos e digitais, com notas explicativas e/ou logotipos, com base num compromisso voluntário das empresas. O objectivo seria fornecer aos consumidores sinais positivos e negativos sobre os equipamentos que, respectivamente, podem receber emissões digitais ou receber apenas emissões analógicas. Essas informações devem estar em consonância com as políticas nacionais de migração, incluindo as datas indicativas para o fim do analógico a nível nacional ou regional. Concretamente, quando, num dado Estado-Membro, se aproxima a data de cessação do analógico, os consumidores devem ser claramente informados dos riscos da obsolescência dos equipamentos.

Em alguns países membros da UE e países terceiros, foi proposta uma intervenção política neste domínio. No entanto, os Estados-Membros não podem impor, *de jure* ou *de facto*, sistemas de rotulagem obrigatória[22] sem notificação prévia, segundo o disposto na Directiva 98/34/CE, alterada pela Directiva 98/48/CE. A notificação permite a realização de uma avaliação da compatibilidade de tais medidas com as regras do mercado interno. Quando necessário, pode prever-se alguma harmonização comunitária, para que a abordagem da rotulagem seja comum, ajustando, simultaneamente, a sua aplicação às circunstâncias locais, como as datas nacionais para o fim do analógico. As especificações da rotulagem poderão ser aprovadas pelos organismos europeus de defesa dos consumidores e de normalização.

2.2.3. Receptores de televisão digital integrados

A proibição da venda de receptores de televisão exclusivamente analógicos de acordo com um calendário faseado foi recentemente aprovada nos Estados Unidos e debatida nalguns Estados-Membros da UE. É, no entanto, difícil prever algo de semelhante na UE. Na verdade, embora existam grandes diferenças entre os mercados nacionais, todos os países teriam de aplicar essa obrigação mais ou menos simultaneamente para preservar a homogeneidade dentro do mercado interno. O impacto seria maior nos países em que a penetração digital permanece baixa e quebrar-se-ia o princípio da subsidiariedade tradicionalmente aplicado na política da radiodifusão.

Outro inconveniente potencial da obrigatoriedade dos receptores digitais integrados será o custo suplementar para os consumidores, que, dependendo dos requisitos técnicos exactos, poderão,

---

[22] A definição de medidas obrigatórias *de jure* ou *de facto* consta do nº 11 do artigo 1º da Directiva 98/34/CE. Para uma referência pormenorizada, ver a nota 19.

todavia, ser em parte compensados por economias de escala. O impacto seria maior nos países em que a televisão digital está menos desenvolvida, como os que vão aderir à União em 2004. Também surgiram dúvidas quanto à neutralidade tecnológica da medida. Se apenas um tipo de sintonizador digital fosse contemplado, estar-se-ia presumivelmente a favorecer a rede de televisão analógica dominante, muitas vezes terrestre[23].

2.2.4. Conectividade digital

Actualmente, os sinais de televisão digital são quase sempre visualizados em televisores analógicos ligados a um descodificador digital, que descodifica esses sinais através da tomada ou conector analógico 'SCART'[24]. Tal significa que os sinais digitais são convertidos em sinais analógicos antes de serem visualizados. Esta tecnologia é aceitável para os aparelhos de televisão actuais, baseados em tubos de raios catódicos e com ecrãs de pequena dimensão. No entanto, a perda de qualidade é mais perceptível nos ecrãs de maior dimensão que utilizam tecnologias novas de visualização digital. Além disso, a inexistência de conectores digitais sistematicamente implementados e compatíveis impede a transferência de informação digital entre os televisores digitais e outros aparelhos digitais existentes em casa. Mas a conectividade digital coloca problemas a nível da segurança dos direitos de autor, nomeadamente o facto de os conteúdos digitais insuficientemente protegidos poderem ser ilegalmente copiados ou distribuídos.

Deverão ser mais bem exploradas as possibilidades de implementar conectores digitais como forma de incentivar os consumidores a mudarem para equipamentos digitais, de acordo com o considerando 33 da nova directiva 'Serviço Universal', que diz o seguinte: "*É conveniente dar aos consumidores a possibilidade de conseguir a ligação mais completa possível aos televisores digitais*."[25] Existem várias opções para interligar os equipamentos de televisão digital, obedecendo a diferentes requisitos[26], mas não é ainda clara a via por que o mercado vai enveredar e seria prematuro nesta fase tornar obrigatória uma determinada solução. No entanto, poderão assinalar-se, na Lista de Normas, opções recomendadas. Além disso, o programa comunitário "*Tecnologias da Sociedade da Informação*" ('IST') continuará a apoiar projectos de I&D em domínios pertinentes para a interligação da TV digital, como, por exemplo, em matéria de protecção dos direitos de autor ou de redes domésticas. A Comissão está igualmente a acompanhar a evolução das especificações técnicas nos consórcios industriais e nos organismos de normalização pertinentes.

2.2.5. Interoperabilidade dos serviços

No que respeita às funcionalidades mais sofisticadas, como as interfaces de programação de aplicações ('API'), devem ser encorajadas soluções interoperáveis e abertas para os serviços de TV interactiva, nos termos do artigo 18º da Directiva-Quadro.[27] De acordo com este artigo, a Comissão examinará a situação do mercado até Julho de 2004 e decidirá se é ou não necessário tornar obrigatórias certas normas para aumentar a interoperabilidade e a liberdade de escolha dos

---

23 As redes de cabo, de satélites e terrestres exigem receptores com um sintonizador específico e, até agora, de um modo geral, não tem sido económico incorporar dois ou mais sintonizadores digitais no mesmo receptor, excepto nos produtos mais caros.

24 'SCART' é a sigla para 'Syndicat des Constructeurs d'Appareils Radiorécepteurs et Téléviseurs'.

25 Directiva 2002/22/CE relativa ao serviço universal e aos direitos dos utilizadores em matéria de redes e serviços de comunicações electrónicas. JO L 108, de 24.4.2002, p. 51. http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00510077.pdf

26 Interface Comum, Ethernet, IEEE1394, USB, DVI, etc.

27 Directiva 2002/21/CE relativa a um quadro regulamentar comum para as redes e serviços de comunicações electrónicas. JO L 108, de 24.4.2002, p. 33. http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00330050.pdf

utilizadores. Na realidade, estes dois critérios contribuirão provavelmente para a aceitação da radiodifusão digital pelos consumidores num cenário de transição ditado pelo mercado, minimizando assim a necessidade de intervenção pública.

2.2.6. Acesso para os utilizadores com necessidades especiais

O acesso à radiodifusão digital deverá incluir os cidadãos com necessidades especiais, nomeadamente as pessoas deficientes e idosas. Tal é igualmente consonante com a acção do *eEurope 2005* sobre "serviços públicos interactivos" que visa oferecer a todos os cidadãos acesso aos serviços da administração pública através de várias plataformas.[28] No entanto, embora, neste domínio, a radiodifusão digital ofereça maiores possibilidades do que a analógica, elas não são ainda apoiadas por equipamento digital no mercado. A harmonização das abordagens comunitárias pode reduzir os custos através das economias de escala, facilitando assim a comercialização das funcionalidades em causa.[29] Esta questão será abordada pelo novo grupo de trabalho para o acesso dos utilizadores deficientes aos serviços de comunicações electrónicas, sob a responsabilidade do *Comité das Comunicações* da UE.

2.2.7. Eliminação dos obstáculos à recepção da radiodifusão digital

A concorrência a nível da infra-estrutura estimula o desenvolvimento do mercado, aumentando as possibilidades de escolha para o consumidor, a qualidade dos serviços e a concorrência a nível dos preços. Nalgumas áreas, poderá haver condicionalismos de ordem jurídica, administrativa ou contratual à implantação da infra-estrutura ou dos equipamentos de recepção.[30] As autoridades terão de decidir entre a promoção da radiodifusão digital e a liberdade fundamental de receber informação e serviços, facilitando, por conseguinte, a concorrência entre as redes, e outros objectivos políticos relativos ao ordenamento urbano, à protecção do ambiente ou a outros domínios. Nestas condições, as autoridades nacionais deverão encorajar a concorrência entre as redes. Por exemplo, alguns Estados-Membros adoptaram já medidas de apoio a este objectivo, nomeadamente exigindo a disponibilização de equipamentos de recepção multirredes nos novos blocos de apartamentos, facilitando a sua instalação nos blocos de apartamentos existentes (p. ex., reduzindo o limiar necessário de votos dos inquilinos), ou eliminando as cláusulas restritivas nos contratos de compra ou de arrendamento. A coordenação entre as autoridades nacionais e locais é importante, dado que as autoridades locais são muitas vezes responsáveis pela aplicação prática desse tipo de medidas.

2.3. Serviços

São os serviços que orientam a procura no que respeita à radiodifusão digital e não a tecnologia. A proposta de serviços atraentes é da responsabilidade do mercado, mas algumas intervenções políticas podem ajudar. Em geral, os requisitos e as obrigações jurídicas em matéria de conteúdos da radiodifusão digital não deverão ser mais pesados do que os impostos aos conteúdos analógicos, nem duplicá-los.

---

28 Op. cit., p. 11.

29 Tal contribuirá para melhorar a situação actual em que os serviços, os guias e as interfaces exigem frequentemente capacidades visuais, auditivas e motoras (destreza) simultâneas. Deverá ser encorajado o desenvolvimento de conteúdos multimodais com vista a utilizar diferentes funções de comunicação alternativas (audio-descrição, linguagem gestual, teletexto, navegação fácil, personalização das interfaces, etc).

30 A Comissão adoptou uma comunicação sobre esta matéria em 2001; Comunicação da Comissão relativa à aplicação dos princípios gerais da livre circulação de mercadorias e de serviços - Artigos 28.º e 49.º CE - em matéria de utilização de antenas parabólicas, COM(2001)351 final de 27.6.2001. http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/satdish/index.htm

2.3.1. Obrigações de transporte

Em muitos Estados-Membros, foram impostas a certas redes obrigações de transmissão de determinados canais. Certas empresas de radiodifusão argumentam que a extensão das obrigações de transmissão às redes digitais ajudará à transição, uma vez que os utilizadores esperam encontrar nelas pelo menos o mesmo serviço de que dispõem na rede analógica. Mas os operadores de redes exprimem dúvidas quanto à proporcionalidade dessas medidas e receiam a ausência da devida compensação. De qualquer modo, as obrigações de transporte terão de ser conformes com o artigo 31º da nova Directiva "Serviço Universal" e, nomeadamente, ser necessárias para cumprir objectivos de interesse geral claramente definidos, proporcionadas e transparentes. Os serviços da Comissão fornecerão orientações sobre a "obrigação de transporte" no decurso de 2003.

2.3.2. Direitos de autor

Regra geral, a transmissão digital simultânea de um serviço analógico protegido por direitos de autor tem como resultado o direito ao pagamento de direitos de autor adicionais, ainda que sejam poucos os telespectadores envolvidos ou o seu número não aumente. Esses pedidos podem ser vistos como um desincentivo ao fornecimento ou à extensão dos serviços digitais. Os detentores de direitos, incluindo os seus representantes, deverão ser incentivados a oferecer condições adequadas para as transmissões simultâneas em digital e em analógico através do mesmo mecanismo de entrega se o objectivo for a migração. As futuras licenças de direitos de autor deverão igualmente facilitar as modificações ou os aperfeiçoamentos de serviços e dados por forma a melhorar a acessibilidade para os utilizadores com necessidades especiais.

Os desenvolvimentos a nível da radiodifusão digital podem igualmente ser condicionados pela impossibilidade de os cidadãos da UE obterem legalmente acesso a programas de televisão que não os originados no Estado-Membro onde residem. Embora tal acesso seja tecnicamente possível, não é normalmente autorizado pelos detentores dos direitos, dada a natureza territorial dos direitos de autor.[31] O Parlamento Europeu, a Comissão e muitos cidadãos europeus através de queixas apresentadas chamaram a atenção para esta situação (no que respeita à radiodifusão por satélite) e exprimiram o desejo de a melhorar.[32] Esta questão está incluída no programa de revisão da mencionada Directiva 'CabSat' em 2003[33] e será igualmente abordada na próxima comunicação da Comissão relativa à gestão dos direitos de autor e direitos conexos, sendo mencionada na secção 4.4 do relatório da Comissão sobre a protecção jurídica dos serviços electrónicos a pagar.[34]

---

31 Os operadores de televisão por satélite muitas vezes codificam o seu serviço digital para garantirem a remuneração e/ou limitarem a visualização a um território específico.

32 Ver Resolução FINAL A5-0143/2000 do Parlamento Europeu (referência completa no anexo), pontos 12-14http://www2.europarl.eu.int/omk/OM-Europarl?PROG=REPORT&L=EN&PUBREF=-//EP//TEXT+REPORT+A5-2000-0143+0+NOT+SGML+V0//EN

33 Directiva 93/83/CEE relativa à coordenação de determinadas disposições em matéria de direito de autor e direitos conexos aplicáveis à radiodifusão por satélite e à retransmissão por cabo. JO L 248, de 6.10.1993, p. 15. Ver também relatório da Comissão sobre a aplicação da Directiva mencionada, COM(2002)430 final de 26.7.2002.
http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/cabsat/index.htm

34 Relatório da Comissão Europeia sobre a aplicação da Directiva 98/84/CE relativa à protecção jurídica dos serviços que se baseiem ou consistam num acesso condicional, COM(2003)198 final de 24.04.2003.
http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/condac/functioning/index.htm

2.3.3. Diversidade de serviços de radiodifusão digital

A radiodifusão digital atrairá diferentes segmentos de consumidores se for associada a uma variedade de serviços não disponíveis, ou apenas parcialmente disponíveis, na radiodifusão analógica, como a recepção portável e móvel; melhor qualidade de som e imagem, incluindo televisão de ecrã largo e de alta definição; serviços de dados e interactivos, nomeadamente "serviços da Sociedade da Informação". Essa diversidade de serviços digitais contribui para aumentar os atractivos da TV digital, não os limitando aos serviços mediante pagamento multicanais e de tarifa majorada. Têm sido estes os serviços de TV digital predominantes desde o arranque do mercado, mas não são normalmente motor para a transição quando estão disponíveis serviços multicanais analógicos. A maximização da diversidade de serviços digitais garantirá a diferença em relação ao analógico e servirá as necessidades dos segmentos da população e dos mercados que estão interessados noutros tipos de serviços de televisão digital.

A comunicação da Comissão sobre "os obstáculos a um acesso generalizado aos novos serviços e aplicações da sociedade da informação através de plataformas abertas"[35] identifica uma série de acções de acompanhamento destinadas a oferecer segurança jurídica, facilitar o investimento e estimular a aceitação pelos consumidores designadamente de serviços de dados, interactivos e transaccionais nas redes de televisão, nomeadamente: clarificando a regulamentação aplicável aos serviços da Sociedade da Informação e definindo quais os responsáveis pela sua aplicação e garantindo a coerência em toda a UE; aumentando a segurança dos conteúdos digitais, nomeadamente através da investigação tecnológica sobre sistemas de gestão dos direitos sobre conteúdos digitais; promovendo a confiança dos consumidores através da garantia da privacidade e segurança dos dados, em especial no que respeita às transacções financeiras.

Além disso, as autoridades públicas podem incentivar a disponibilidade de conteúdos de valor acrescentado nas redes de televisão de diversos modos. Em primeiro lugar, garantindo a disponibilidade crescente das informações do governo, em consonância com o apelo feito aos Estados-Membros pelo Plano de Acção *eEurope2005* no sentido de explorarem até ao final de 2004 o potencial do acesso multiplataformas para os serviços públicos básicos, na acção já mencionada relativa aos "serviços públicos interactivos", e com a proposta de directiva sobre a reutilização da informação do sector público.[36] Muitas dessas informações são valiosas para os cidadãos e muitas vezes encontram-se disponíveis a baixo preço. É possível tomar como base o trabalho feito em matéria de e-government (administração pública em linha) e garantir que as informações sejam formatadas para poderem ser exibidas na televisão em formatos acessíveis. A acção da UE pode conseguir uma massa crítica e reduzir os custos graças às economias de escala. Tal implica soluções interoperáveis e horizontais, tão "agnósticas" do ponto de vista da plataforma quanto possível, para facilitar as transferências entre administrações.

Em segundo lugar, várias iniciativas comunitárias nos domínios dos conteúdos, administração pública, aprendizagem e saúde em linha (*e-content*, *e-government*, *e-learning*, *e-health*)[37], e o programa de investigação *IST*, podem apoiar a constituição de parcerias entre o sector público e o sector privado com vista à oferta de conteúdos de valor acrescentado, relacionados com a administração pública ou não, nas redes de radiodifusão digital.

Em terceiro lugar, a concorrência entre serviços pode ser estimulada através da aplicação das disposições regulamentares comunitárias sobre o acesso de terceiros às redes de comunicações

---

35 COM(2003) 410 final, 9.7.2003

36 COM(2002) 207 final - 2002/0123 (COD). A adoptar.

37 Ver http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/index_en.htm

electrónicas e recursos conexos, nomeadamente o artigo 5º da Directiva "Acesso e Interligação".[38] Os serviços em causa podem incluir não só a programação televisiva tradicional mas também serviços interactivos, como serviços de mensagens que permitam a interacção entre os utilizadores, estimulando assim a aceitação através dos efeitos directos de rede.

Por último, um documento de trabalho dos serviços da Comissão a apresentar em breve examinará o papel dos formatos dos ecrãs - largo e de alta definição - no estímulo à aceitação da televisão digital pelos consumidores.

3. GESTÃO DO ESPECTRO

O espectro para a radiodifusão terrestre é **não só uma justificação como um desafio importante para a passagem ao digital**. Como explicado no primeiro capítulo, o fim da radiodifusão analógica oferece a perspectiva de libertação de várias centenas de MHz de espectro "de grande valor"[39]. Trata-se de uma parcela substancial do espectro, comparável, por exemplo, a todas as frequências utilizadas pelas redes celulares na Europa. Mas antes de lá chegar, há que gerir um cenário de escassez de radiofrequências durante uma fase mais ou menos longa de difusão simultânea, em que coexistem emissões analógicas e digitais. A situação em termos de espectro varia de uma região europeia para outra. Em zonas com um espaço espectral superlotado, as emissões simultâneas são mais problemáticas e é maior a pressão para que se acabe rapidamente com a radiodifusão analógica.

A gestão do espectro é tradicionalmente controlada com rigor pelos governos nacionais. Além disso, um elevado grau de coordenação internacional da gestão do espectro realiza-se no âmbito da UIT / CEPT.[40] Estas instâncias internacionais centram-se em duas grandes questões: evitar as interferências transfronteiras e promover a circulação de serviços e equipamentos de comunicações sem fios numa escala mundial e/ou regional, impulsionando a harmonização voluntária das bandas de frequências utilizadas para fins específicos. Embora a intervenção da UE se tenha limitado, até há pouco tempo, às questões do espectro radioeléctrico através da adopção de legislação específica de apoio às políticas comunitárias[41], a margem para assumir um papel de coordenação neste domínio foi agora reforçada com a adopção da decisão relativa ao espectro[42], que permite que a Comissão tome medidas de implementação técnicas para satisfazer as necessidades harmonizadas de radiofrequências das políticas comunitárias.

3.1. Reserva

Em matéria de gestão do espectro, convém fazer a distinção entre as questões relativas à reserva e à atribuição. A reserva refere-se aos tipos de serviços fornecidos em bandas de frequências específicas (móveis terrestres, fixos por satélite, radioastronomia ou outros), cujas decisões de harmonização são em grande medida acordadas a nível supranacional. A distinção entre os diferentes serviços pode, no entanto, ser cada vez mais posta em causa pela evolução do mercado e da tecnologia, nomeadamente por razões que se prendem com a convergência digital, que

---

38 Directiva 2002/19/CE relativa ao acesso e interligação de redes de comunicações electrónicas e recursos conexos. JO L 108, de 24.4.2002, p. 7 http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00070020.pdf

39 Ou seja, espectro adequado a muitas aplicações e, por conseguinte, muito cobiçado.

40 'UIT' e 'CEPT' são respectivamente as siglas para 'União Internacional das Telecomunicações' e 'Conferência Europeia de Correios («Postes», em francês) e Telecomunicações'.

41 Directivas relativas ao GSM, DECT e ERMES, Decisões sobre o UMTS e os S-PCS

42 Decisão nº 676/2002/CE, JO L 108 de 24.4.2002, p.1

requer abordagens mais flexíveis da reserva do espectro. Esta questão afecta, mas na realidade ultrapassa em muito, o debate sobre a transição. A atribuição de espectro refere-se à concessão de direitos de utilização de determinadas frequências a empresas, organizações ou indivíduos e tem sido feita a nível nacional, sem ter em conta, ou tendo apenas ligeiramente em conta, o impacto que essa atribuição pode ter noutros países[43].

Uma das principais questões que se coloca a todos os Estados-Membros é o modo de reorganização das reservas face ao "dividendo digital", ou seja, o espectro libertado com o fim definitivo das emissões analógicas. Podem prever-se várias utilizações alternativas: mais e melhores serviços de televisão e rádio (recepção portável, melhor qualidade audiovisual, incluindo televisão de ecrã largo e de alta definição, mais programas e serviços), outros serviços sem fios, serviços convergentes ou uma combinação das opções anteriores. Até ao momento, a tendência vai no sentido de manter o espectro na área da radiodifusão, embora em vários fóruns se estejam a estudar as possibilidades de utilização alternativa do espectro por outros serviços. Dada a rapidez da evolução tecnológica e a perspectiva de cessação da radiodifusão analógica a médio prazo, é importante não excluir de antemão nenhuma das opções nesta fase. Um dos cenários possíveis será a evolução da radiodifusão para serviços mais sofisticados ou "convergentes", como, por exemplo, serviços de difusão de dados que combinem as características da telefonia móvel e da radiodifusão terrestre.

Outra questão é a organização concreta da transição e o calendário para a cessação da radiodifusão analógica. Trata-se de um factor importante para a determinação do espectro que pode estar disponível para outras utilizações, dado que a continuação da oferta de serviços analógicos num dado país poderá condicionar a utilização das bandas de frequências em causa noutro país. Esta tensão entre as prioridades dos diferentes governos nacionais é particularmente aguda no que respeita aos sinais de radiodifusão, por causa das longas distâncias que normalmente percorrem, devido à sua elevada potência e à utilização de frequências de transmissão baixas (bandas VHF e UHF). Por conseguinte, o progresso da transição nalguns países, e todos os seus benefícios conexos, pode ser travado pela maior lentidão da migração em países vizinhos.

Na UIT e na CEPT discutem-se a nível técnico, há vários anos, as questões da coordenação. Nomeadamente, está prevista uma conferência regional das radiocomunicações no âmbito da UIT, organizada em duas sessões, em 2004 e 2006, que abrange todo o espaço europeu de radiodifusão, a África e os países vizinhos, para rever o actual plano de coordenação das frequências para a radiodifusão terrestre (o "plano de Estocolmo de 1961" e as suas actualizações posteriores), de modo a facilitar a transição para o digital e preparar o cenário pós-cessação do analógico. Essas negociações intergovernamentais incidem essencialmente nos aspectos técnicos e as decisões não se baseiam necessariamente em objectivos políticos partilhados, podendo os resultados não ser consonantes com a evolução do mercado. A selecção dos mecanismos de coordenação de acordo com critérios técnicos específicos pode igualmente conduzir à exclusão de outras alternativas, eventualmente reduzindo a concorrência no mercado e o bem-estar dos consumidores.

Neste contexto, parece justificar-se a elaboração de orientações políticas sobre a gestão do espectro e a transição para realizar os objectivos do mercado interno, que abordem em particular os três aspectos mencionados: novos mecanismos de reserva e atribuição; organização e calendário da migração; quantidade e utilizações futuras do espectro potencialmente libertado com a cessação do analógico. Desse modo se poderão clarificar as verdadeiras questões

---

[43] Exemplo disso são os leilões e outros mecanismos de atribuição para a telefonia móvel de 3G na Europa.

essenciais da transição, nomeadamente quem irá beneficiar com ela, quando e como. A clarificação dessas questões dará segurança a todos os envolvidos, contribuirá para definir as respectivas responsabilidades e evitará mal-entendidos.

Com a recente adopção da decisão sobre a política do espectro de radiofrequências e da decisão que cria um grupo responsável pela política do espectro, estabeleceu-se um quadro para o debate.[44] Uma das eventuais questões a discutir neste grupo é a dimensão que assumirá a digitalização da radiodifusão na política comunitária em matéria de radiofrequências. Além disso, a Comissão tenciona acompanhar mais de perto os preparativos da Europa para a Conferência Regional das Radiocomunicações, da UIT, a realizar em 2004, como já é prática sua em relação a eventos semelhantes, nomeadamente a Conferência Mundial das Radiocomunicações[45]. Tais eventos não deverão ser exclusivamente técnicos, mas orientados por considerações políticas relacionadas com a realização dos objectivos políticos da Comunidade, nomeadamente o mercado interno de equipamentos e serviços.

3.2. Atribuição

A convergência digital apela a uma gestão flexível da capacidade de rede para os serviços de comunicações, incluindo a capacidade do espectro, e a uma abordagem regulamentar horizontal. Simultaneamente, as actuais abordagens da atribuição do espectro podem não ser suficientemente eficazes e flexíveis para acompanharem a evolução da tecnologia e do mercado. Além disso, a abordagem fragmentada das condições de licenciamento do espectro nos Estados-Membros da UE pode constituir um obstáculo ao estabelecimento de um mercado interno das comunicações sem fios. Nesse contexto, a acção *eEurope2005* relativa à política do espectro indica que '*a Comissão lançará uma discussão sobre as novas abordagens da valoração do espectro e da comercialização dos direitos de utilização de frequências*'[46].

No que respeita à radiodifusão terrestre, a introdução de mecanismos de mercado para a atribuição do espectro não é fácil e as experiências nessa matéria não abundam. As empresas de radiodifusão terrestre argumentam que as obrigações de serviço (cobertura universal, pluralismo dos serviços, restrições aos conteúdos nocivos, etc.) limitam o seu controlo sobre o espectro que consomem[47] e que a transição para o digital já impõe a curto prazo despesas adicionais associadas à necessidade de mudar os receptores dos consumidores e de oferecer emissões analógicas e digitais simultaneamente durante um período de duração incerta.

Para além dessa problemática, discute-se nalguns países a utilização mais eficiente do espectro no que respeita à digitalização da radiodifusão terrestre[48]. Trata-se de uma medida também

---

44 Decisão n.º 676/2002/CE relativa a um quadro regulamentar para a política do espectro de radiofrequências na Comunidade Europeia, JO L 108 de 24.4.2002, p. 1. Decisão que institui um Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências, JO L 198 de 27.7.2002, p. 49
http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/radiospec/radio/legislation/index_en.htm

45 Ver, por exemplo, a Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a WRC-03, COM(2003) 183 de 14 de Abril de 2003.
http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/radiospec/doc/pdf/wrc_03_documents/wrc_03_en_final.pdf

46 Op. cit., p. 17.

47 Embora a justificação para essas obrigações possa ser posta em causa, na medida em que conteúdos semelhantes estarão cada vez mais disponíveis noutras redes, incluindo a Internet, o que exigirá abordagens mais horizontais da regulamentação dos conteúdos e complementaridade das redes para conseguir uma cobertura universal.

48 Segundo a *BIPE*, ibid., p. 194, no Reino Unido, foi estabelecida uma taxa sobre a utilização do espectro modulada em função da penetração da radiodifusão digital numa dada zona.

consonante com as abordagens horizontais da regulamentação relativas às redes de comunicações em resposta à convergência. O Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências pode debruçar-se sobre este tema num contexto comunitário, tomando em consideração o vínculo entre reserva e atribuição, os impactos transfronteiras e as implicações da transição para o digital na Europa. Nomeadamente, o Grupo poderá discutir o eventual aumento dos benefícios da digitalização da radiodifusão terrestre com a introdução de ferramentas orientadas para o mercado que revelem o valor do espectro. Incluem-se aqui as técnicas que associam os preços do espectro aos custos de oportunidade, como a fixação administrativa de preços, os leilões e o comércio secundário. Além disso, a evolução tecnológica[49] permitirá cada vez mais a adopção de métodos mais eficientes e flexíveis para a atribuição do espectro.

O recurso a mecanismos de mercado deve ser totalmente compatível com os objectivos da política de radiodifusão, que deverá apoiar-se numa capacidade de rede adequada, podendo ponderar-se, neste contexto, a possibilidade de valoração do espectro. **A valoração do espectro não é sinónimo de pagamento.** O pagamento poderá ser total ou parcialmente substituível pelas obrigações de serviço, o que exigirá a quantificação do seu impacto financeiro[50]. Na verdade, as empresas de radiodifusão podem ser compensadas pelas suas obrigações de serviço específicas quando competem por espectro. Assim, ficarão em pé de igualdade com outros utilizadores do espectro e mostrarão a valoração que fazem deste recurso.

É igualmente importante sublinhar a natureza diferente das autorizações para redes e para conteúdos, cada uma das quais com objectivos políticos distintos. Enquanto as considerações em matéria de eficiência devem estar relacionadas com os direitos de utilização de capacidade espectral, os objectivos em matéria de conteúdos estarão associados às autorizações para a oferta de serviços de radiodifusão. Esta separação é estabelecida pelo novo quadro regulamentar, nomeadamente a nova Directiva "Autorização".[51] No que respeita à capacidade de rede, **o primeiro objectivo é encorajar a utilização eficiente do espectro, introduzindo transparência quanto ao custo de oportunidade das utilizações alternativas do espectro**.[52]

---

49 Em domínios como as técnicas de radiocomputador, os aparelhos receptores "ágeis em frequências" ou os algoritmos de compressão.

50 Ver estudo sobre 'Objectivos de interesse geral associados à radiodifusão', efectuado por *Eurostrategies*, em http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

51 Directiva 2002/20/CE relativa à autorização de redes e serviços de comunicações electrónicas. JO L 108 de 24.4.2002, p. 21. http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00210032.pdf

52 A este respeito, a Comissão iniciou recentemente um estudo independente sobre "a gestão do espectro no domínio da radiodifusão", cujos resultados estão previstos para o início de 2004. http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

CONCLUSÕES

A transição da radiodifusão analógica para a digital é um processo complexo com implicações a vários níveis. As experiências variarão muito de um contexto nacional para outro, dadas as diferentes posições dos Estados-Membros à partida. A UE acompanhará as políticas de transição nacionais, garantindo simultaneamente a sua compatibilidade com o direito comunitário, e continuará a apoiar o desenvolvimento da radiodifusão digital.

A intervenção política pode facilitar o processo de transição em certas circunstâncias, contribuindo para a realização dos objectivos de interesse geral. **As autoridades nacionais terão um papel primordial a desempenhar** nesta matéria e a presente comunicação oferece-lhes alguma orientação. Trata-se de recomendações gerais inspiradas no direito e na política comunitários e em estudos externos encomendados pela Comissão. Fazem parte das recomendações a necessidade de uma abordagem orientada para o mercado e os consumidores, a transparência das políticas e a não-discriminação entre operadores. A proporcionalidade e a neutralidade tecnológica deverão caracterizar as medidas de política pública a nível nacional.

Existe igualmente uma dimensão de mercado interno na transição e a União pode facilitar esse processo. **São identificadas várias acções de acompanhamento a nível da UE**, nomeadamente no que respeita ao seguinte:

Transparência e monitorização: os Estados-Membros fornecerão informações pertinentes para a transição no âmbito do Plano de Acção *eEurope* e do relatório anual sobre a aplicação do pacote regulamentar das comunicações electrónicas. A Comissão analisará essas informações e voltará a apresentar um relatório às instituições destinatárias da presente comunicação.

Informação dos consumidores sobre os equipamentos digitais e a transição: a Comissão estudará com as partes interessadas a possibilidade de desenvolver uma acção coordenada nesta matéria.

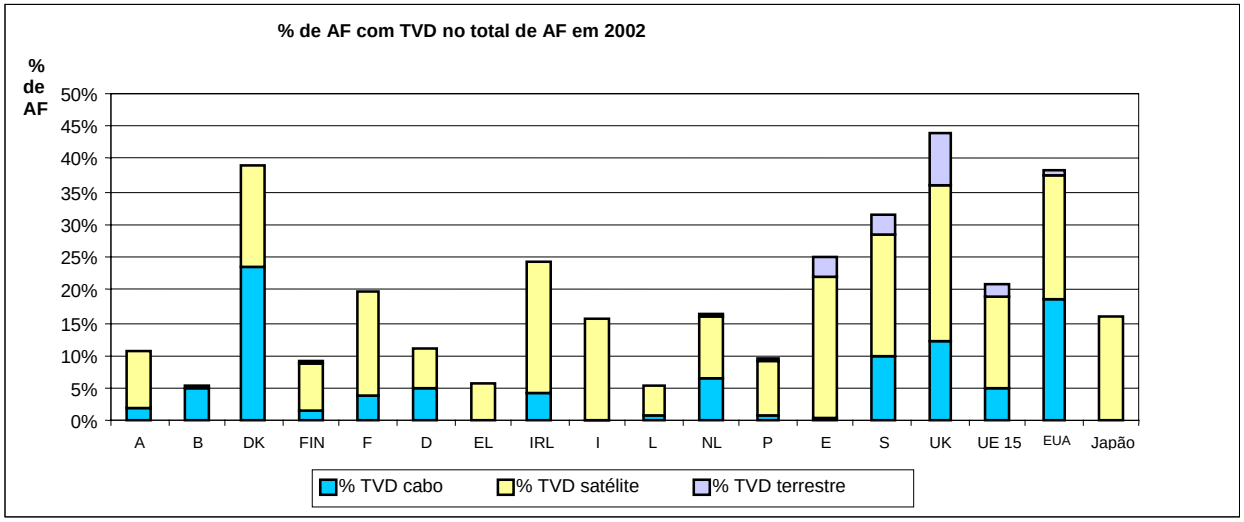
Espectro: a Comissão proporá aos Estados-Membros que discutam os aspectos da transição referentes ao espectro no âmbito da nova política comunitária em matéria de radiofrequências.

A presente comunicação representa a primeira tentativa de avaliação exaustiva das questões levantadas pela transição para o digital. A Comissão continuará a acompanhar a evolução dos mercados da radiodifusão digital e das políticas nacionais. Se necessário, retomará algumas questões pertinentes para o processo de transição para facilitar os esforços dos Estados-Membros e dos intervenientes no mercado e para assegurar a compatibilidade das medidas nacionais com o direito comunitário e a política comunitária.

ANEXO 1 - MERCADO DA TV DIGITAL (TVD) NA UE (estimativas relativas a 2002)

(em milhões e em percentagem de agregados familiares (AF) nacionais)

	Total AF	Total AF com TVD		TVD por cabo		TVD por satélite		TVD terrestre	
		AF com TV	%	AF com TV	%	AF com TV	%	AF com TV	%
Áustria	3,3	0,36	10,7%	0,07	2,1%	0,29	8,7%	0,00	0,0%
Bélgica	4,3	0,23	5,2%	0,22	5,0%	0,01	0,2%	0,00	0,0%
Dinamarca	2,4	0,92	38,9%	0,55	23,6%	0,36	15,3%	0,00	0,0%
Finlândia	2,3	0,22	9,4%	0,04	1,6%	0,17	7,3%	0,01	0,5%
França	25,1	4,97	19,8%	0,95	3,8%	4,02	16,0%	0,01	0,0%
Alemanha	37,9	4,14	10,9%	1,94	5,1%	2,21	5,8%	0,00	0,0%
Grécia	3,6	0,22	6,0%	0,00	0,0%	0,22	6,0%	0,00	0,0%
Irlanda	1,3	0,32	24,4%	0,06	4,4%	0,26	20,0%	0,00	0,0%
Itália	20,1	3,13	15,6%	0,02	0,1%	3,11	15,4%	0,00	0,0%
Luxemburgo	0,2	0,01	5,3%	0,00	1,0%	0,01	4,2%	0,00	0,0%
Países Baixos	7,1	1,16	16,5%	0,45	6,4%	0,69	9,8%	0,02	0,3%
Portugal	3,6	0,34	9,6%	0,04	1,1%	0,29	8,0%	0,02	0,5%
Espanha	12,8	3,21	25,1%	0,05	0,4%	2,78	21,8%	0,38	3,0%
Suécia	4,6	1,44	31,6%	0,46	10,0%	0,84	18,4%	0,15	3,2%
Reino Unido	26,3	11,51	43,8%	3,23	12,3%	6,22	23,7%	2,06	7,8%
TOTAL UE	**154,73**	**32,2**	**20,8%**	**8,1**	**5,2%**	**21,5**	**13,9%**	**2,6**	**1,7%**
EUA	118	44,95	38,1%	21,8	18,5%	22,55	19,1%	0,6	0,5%
Japão	41,9	6,7	16,0%	0	0,0%	6,7	16,0%	0	0,0%



Fonte: *Oitavo relatório sobre a aplicação do pacote regulamentar das telecomunicações* [COM(2002) 695 final], Anexo 2 ('dados relativos à regulamentação'), secção 11 ('televisão digital'), disponível em http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/index_en.htm e *Strategy Analytics, "Interactive Digital TV market forecast data"*, Outubro de 2002.

ANEXO 2 - LISTA DE ELEMENTOS QUE PODERÃO SER INCLUÍDOS NOS PLANOS RELATIVOS À TRANSIÇÃO PARA O DIGITAL PUBLICADOS PELOS ESTADOS-MEMBROS[53]

1. Plano estratégico para a transição, aprovado ou em preparação, caso exista; Regulamentação pertinente.

2. Objectivos para a radiodifusão digital: sociais, culturais, políticos, económicos, etc.

3. Gestão do espectro: escolhas políticas e cenários, antes e depois do fim do analógico - serviços, cobertura, beneficiários, condições de utilização, intenções quanto à reserva de espectro, objectivos para as negociações na Conferência Regional das Radiocomunicações em 2004.

4. Escolhas de implementação para melhor cumprir os objectivos políticos, soluções de compromisso, justificação: tipos de redes, modalidades de serviço, papel das autoridades, principais intervenientes, licenciamento, etc.

5. Calendário indicativo para a realização dos objectivos, incluindo datas previstas para o fim da radiodifusão analógica e ponto da situação.

6. Envolvimento das partes interessadas na concepção e na execução da estratégia de transição: mecanismos de consulta e tratamento das reacções, intervenientes, compromissos.

7. Critérios para a realização dos objectivos políticos, mecanismo/ indicadores para monitorizar e obter informações úteis para a confirmação da estratégia ou para a sua revisão.

8. Avaliação do mercado (por exemplo, análise custos/ benefícios) que justifique certas modalidades de intervenção pública (em vez de outras) em domínios da exclusiva competência das autoridades públicas e noutros já não abrangidos por essas competências.

9. Obrigações e incentivos políticos (políticos, informativos, regulamentares, financeiros, outros); Modalidades de execução; Segmentos da cadeia de valor visados (transmissão, conteúdos, recepção, consumo, outros).

---

53 O Plano de Acção *eEurope 2005* exige que os Estados-Membros apresentem relatórios sobre a transição para a TV digital (ver abaixo). No entanto, sugere-se que forneçam igualmente as informações enumeradas no presente anexo em relação à rádio digital.
Transição para o digital *- Para acelerar a transição para a televisão digital, os Estados-Membros devem criar transparência no que respeita às condições aplicáveis à transição prevista. Os Estados-Membros devem publicar, até final de 2003, as suas intenções no que respeita a uma eventual transição. Esta publicação poderá incluir um roteiro, uma avaliação das condições de mercado e, eventualmente, uma data para a cessação da radiodifusão televisiva terrestre analógica, o que permitirá a recuperação e reorganização das frequências. Os planos nacionais de transição devem constituir também uma oportunidade para demonstrar uma abordagem da televisão digital neutra em relação às plataformas, tendo em conta os mecanismos de entrega concorrentes (essencialmente satélites, cabo e difusão terrestre).*
COM(2002) 263 final - eEurope 2005: Uma sociedade da informação para todos.
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

10. Domínios a abranger pela eventual acção coordenada da UE, agora ou de futuro; Justificação tendo em conta a situação do mercado e as perspectivas, responsabilidades jurídicas, outras.