



Resposta do Grupo PT

à

Consulta Pública sobre

Direitos de Utilização da Faixa de Frequências 2500-2690 MHz

Aprovada por Deliberação do Conselho de Administração do ICP-ANACOM, de 11 de Dezembro de 2008



Resposta do Grupo PT à Consulta Pública sobre
Direitos de Utilização da Faixa de Frequências 2500-2690 MHz
Aprovado por deliberação do Conselho de Administração do ICP-ANACOM, de 11 de
Dezembro de 2008

I. INTRODUÇÃO

A presente resposta representa a posição comum das empresas do Grupo Portugal Telecom seguidamente identificadas (doravante “Grupo PT”) relativamente à consulta pública sobre “*Direitos de Utilização da Faixa de Frequências 2500-2690 MHz*” aprovado pelo Conselho de Administração do ICP-ANACOM, de 11 de Dezembro de 2008, constituindo assim a resposta conjunta das seguintes empresas:

- a) Portugal Telecom SGPS, S.A.
- b) PT Comunicações, S.A.
- c) PT Prime – Soluções Empresariais de Comunicações e Sistemas, S. A.
- d) TMN – Telecomunicações Móveis Nacionais, S. A.



II. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Grupo PT considera que a possibilidade de utilização da faixa dos 2,6 GHz constitui uma importante oportunidade para o desenvolvimento da inovação e da concorrência no sector das comunicações electrónicas, especialmente nos mercados das redes e serviços de banda larga.

Não obstante, e sem prejuízo dos comentários que apresenta no âmbito da presente consulta, consideramos, pelas razões que abaixo se enunciam, que não é esta a melhor altura para o ICP-ANACOM dar início ao processo de atribuição de direitos de utilização de frequências na faixa dos 2,6 GHz.

Entendemos, por isso, que seria mais vantajoso para o mercado, consumidores em especial, que a disponibilização da faixa e a atribuição dos direitos de utilização tivesse lugar:

1. depois de estabelecido o regime de transmissão dos direitos de utilização de frequências, nomeadamente o regime aplicável ao comércio secundário do espectro;
2. depois de clarificadas as condições de liberalização das faixas atribuídas ao GSM (900 e 1800 MHz), nomeadamente depois da alteração/revogação da Directiva GSM;
3. depois de clarificadas, em termos gerais, a utilização e a disponibilização do espectro do "Dividendo Digital", nomeadamente no que se refere à sua utilização no domínio da Televisão Móvel.



III. COMENTÁRIOS ESPECÍFICOS

[3.1] – Faixa 2,6 GHz

1. **Concorda com a disponibilização em Portugal da faixa 2500-2690 MHz para serviços de comunicações electrónicas acessíveis ao público?**

O Grupo PT concorda com a disponibilização em Portugal da faixa de frequências 2500-2690 MHz para a prestação de serviços de comunicações electrónicas, tal como definidos na alínea cc) do artigo 3.º da Lei n.º 5 /2004, de 10 de Fevereiro ("LCE"), acessíveis ao público.

Na faixa em causa devem vigorar as prioridades consagradas no Regulamento das Radiocomunicações (RR) e no QNAF, devendo a sua disponibilização ocorrer no contexto WAPECS, isto é, num regime regulatório ágil e flexível que, em simultâneo, garanta uma utilização eficaz e efectiva das frequências radioeléctricas consignadas.

A faixa 2500-2690 é essencial para a evolução dos serviços IMT/UMTS de banda larga, e em particular para a disponibilização, de forma harmonizada a nível europeu, das evoluções tecnológicas do IMT/UMTS, incluindo o *Long Term Evolution (LTE)*, sendo esta a única faixa que permite disponibilizar os débitos máximos possíveis com a evolução da tecnologia UMTS/ LTE.

O Grupo PT considera que esta faixa também poderá ser considerada para a disponibilização de sistemas de acesso de banda larga via rádio – BWA – em modo fixo, nómada ou móvel.

Finalmente, no contexto nacional (atendendo ao referido em II), sem prejuízo dos comentários e das respostas que a seguir se apresentam, julgamos que o momento da disponibilização da faixa dos 2,6 GHz deve ser melhor ponderado.



[3.2] – Conjugação Faixa 2,6 GHz com outra(s)

2. Qual a sua opinião em relação a conjugar o espectro a disponibilizar nos 2,6 GHz com alguma(s) outra(s) faixa(s) de frequências? P.f., indique de modo fundamentado que combinações considera apropriadas e como eles contribuem para os objectivos estabelecidos no n.º 2 do art.º 15 da LCE.

Numa altura em que a convergência digital se acentua e a mobilidade constitui, na generalidade das situações, um factor de capital importância, é essencial criar condições para que os utilizadores de frequências do espectro radioeléctrico possam explorar e aproveitar as sinergias que as diferentes faixas de espectro disponíveis oferecem.

Neste contexto, o Grupo PT considera que a disponibilização conjugada de faixas de frequências, nomeadamente a faixa 2,6 GHz associada a outra ou outras faixas, pode constituir um factor potenciador e facilitador de uma utilização eficiente e efectiva do espectro, pode fomentar o aparecimento de novas operações e ofertas e pode melhorar a exploração de operações existentes.

Consideramos, ainda, que a possibilidade de se estabelecer uma utilização conjugada de faixas pode traduzir-se numa economia de meios e, conseqüentemente, num maior número de utilizadores com claros benefícios para a concorrência.

Por outro lado e em nosso entender, a materialização das vantagens mencionadas só será possível em toda a sua extensão se o regime aplicável tiver em consideração a realidade nacional, não incorporar critérios de exclusão injustificados e se o acesso for condicionado apenas e só na medida do necessário.

Dependendo da planificação que for estabelecida, consideramos poder haver especial interesse em conjugar a disponibilização da faixa de 2,6 GHz com o espectro actualmente utilizado pelos operadores nos 900/1800 MHz (GSM) e 2,1 GHz (UMTS/IMT).

De acordo com o n.º 2 do artigo 15 da LCE, o Grupo PT salienta e manifesta o seu interesse nesta e noutras faixas para a disponibilização do UMTS e suas evoluções / *Long Term Evolution* (LTE).

A faixa de 2,6 GHz é essencial para a evolução dos serviços UMTS de banda larga, sendo esta a única faixa de expansão actualmente prevista que poderá permitir a atribuição de canais de 2x20MHz. Devido



à rápida evolução do tráfego de banda larga, motivada pelo sucesso do programa e-escolas, o Grupo PT passou a utilizar os 2x4 canais atribuídos pelo ICP-ANACOM para o UMTS 2100 MHz FDD. Por outro lado, os 2,6 GHz são a única faixa que permite disponibilizar os débitos máximos possíveis com a evolução da tecnologia UMTS/ *Long Term Evolution (LTE)*, sendo de esperar que o UMTS e as suas evoluções, incluindo o LTE, sejam as tecnologias mais adequadas para disponibilizar serviços móveis terrestres de forma harmonizada a nível europeu nesta faixa.

No que se refere à faixa 880-890/925-935 MHz (E-GSM), já solicitámos ao ICP-ANACOM a atribuição de espectro e demonstrámos interesse nesta faixa para a exploração da tecnologia UMTS 900, de modo a permitir disponibilização de banda larga móvel em zonas rurais e a melhoria de cobertura *indoor*.

No que se refere aos 150 canais na faixa dos 1800 MHz, considera-se que esta faixa deverá manter-se reservada como faixa de expansão dos sistemas GSM, UMTS e suas evoluções e disponibilizada de acordo com as necessidades de capacidade e requisitos de mercado.

[3.3] – Serviços e Tecnologias

3. Que tipo de serviços poderão ser desenvolvidos no âmbito da utilização de espectro desta faixa?

Conforme referido na resposta à questão 2., o Grupo PT considera que a faixa de 2,6 GHz é essencial para a evolução dos serviços UMTS de banda larga, incluindo a evolução LTE.

Sendo os direitos de utilização atribuídos numa base de neutralidade de serviços de comunicações electrónicas e de neutralidade tecnológica, os mesmos devem permitir a prestação do serviço de acesso em banda larga em modo fixo, nómada ou móvel.

Em nosso entender a faixa de 2,6 GHz está vocacionada para a oferta de:

- Serviços de comunicações de banda larga, fixos, nómadas e móveis incluindo Internet móvel, serviços baseados na localização (LBS), serviços de rede social (*social networking*), VoIP, TV, vídeo e outros serviços inovadores;



- Serviços temporários de suporte a eventos (concertos, exposições, acontecimentos desportivos, etc.).

4. Quais as tecnologias disponíveis ou perspectivadas para a faixa?

Sem excluir a possibilidade de serem utilizadas outras tecnologias que venham a ser desenvolvidas e/ou promovidas a nível europeu, consideramos que, no presente momento, as tecnologias mais indicadas são:

- O UMTS e as suas evoluções, incluindo o LTE, como tecnologias mais adequadas para disponibilizar serviços móveis terrestres, de forma harmonizada a nível europeu.
- O WiMAX, baseado na norma IEEE 802.16e (recentemente incluído na família de interfaces de rádio IMT, sob a designação de OFDMA TDD WMAN).

5. Qual a sua opinião em relação à atribuição de direitos de utilização para a faixa 2500-2690 MHz numa base de neutralidade de serviços de comunicações electrónicas e de neutralidade tecnológica (incluindo o IMT)?

Embora reiterando o apoio ao princípio da neutralidade tecnológica, não podemos deixar de referir que na sua aplicação devem ser avaliados e ponderados os custos/benefícios, especialmente no que se refere a interferências prejudiciais.

Permitimo-nos reproduzir o entendimento que sobre este aspecto o ICP-ANACOM manifestou em sede de análise da consulta pública sobre o QNAF 2009, com o qual concordamos:

"São vários os aspectos a acautelar para que a introdução da neutralidade tecnológica se traduza em reais benefícios para os mercados relevantes e, em particular, para os consumidores:

- *A garantia de um nível adequado de harmonização tecnológica nas faixas em que se pretende implementar tal neutralidade, nomeadamente tendo em consideração normas europeias;*



- *A coexistência das diversas tecnologias a introduzir numa mesma faixa de frequências, considerando as aplicações existentes e planeadas, tanto nas faixas de frequências “neutras” como nas adjacentes;*
- *A necessidade de promover uma utilização efectiva e eficiente do espectro radioelétrico e o estímulo à oferta de serviços diversificados de comunicações electrónicas, em particular nas soluções de banda larga;*
- *O fomento de economias de escala e a necessidade de interoperabilidade entre as várias soluções tecnológicas.*

Apesar de se esperar que a introdução da neutralidade tecnológica possa potenciar benefícios para os operadores / utilizadores, pode também originar cenários de interferências prejudiciais a outros (já existentes) utilizadores do espectro (do mesmo espectro ou em espectro adjacente), pelo que o ICP-ANACOM entende ser necessário optar-se por uma abordagem cautelosa nesta matéria.”.

A faixa de 2,6 GHz encontra-se atribuída para ser utilizada pela família de tecnologias IMT, de acordo com a ECC/DEC(02)06, permitindo a sua harmonização a nível europeu.

Concordamos com a flexibilização da utilização da faixa 2,500 – 2,690 MHz, potenciando à neutralidade tecnológica. No entanto, as licenças a atribuir deverão incluir os parâmetros técnicos que garantam a não existência de interferências entre canais adjacentes.

No que se refere à neutralidade de serviços, o Grupo PT entende que, embora prevista no quadro regulatório europeu e constituindo um importante aspecto da liberalização da utilização do espectro das comunicações electrónicas, a sua aplicação deverá ser ainda mais cautelosa uma vez que as questões de compatibilidade são mais complexas. Esta aplicação deve ter em conta os necessários aspectos de harmonização comunitária.

Considera-se que seria útil que, pelo menos numa primeira fase, a aplicação do princípio da neutralidade de serviço ficasse sujeito a uma “análise caso a caso” que incluísse a realização de ensaios técnicos e uma avaliação dos seus resultados.

Assim, consideramos que a atribuição de direitos de utilização de frequências na faixa de 2,6 GHz poderá contemplar a aplicação do princípio da neutralidade de serviço, mas estabelecendo, desde logo, condições que garantam, de forma inequívoca, a compatibilidade das diferentes operações, dentro e fora da faixa.



Neste sentido, seria útil e desejável que fossem debatidas e adoptadas linhas de orientação que tivessem como objectivo orientar e facilitar o relacionamento entre os diferentes utilizadores, especialmente nas situações em que se verificarem interferências prejudiciais.

[3.4] – Âmbito de Utilização

6. Concorda com a atribuição de Direitos de Utilização de âmbito nacional para a faixa dos 2,6 GHz?

Atendendo a que:

- No RR, a faixa de 2500 a 2690 MHz está atribuída a outros serviços para além dos serviços de comunicações móveis;
- A Decisão da Comissão 2008/477/CE, de 13 de Junho de 2008, é relativa à *harmonização da faixa de frequências 2500-2690 MHz para sistemas terrestres capazes de fornecer serviços de comunicações electrónicas na Comunidade*;
- O considerando (2) da decisão da Comissão Europeia 2008/477/CE refere que: "*A designação da faixa de 2 500-2 690 MHz para sistemas capazes de fornecer serviços de comunicações electrónicas é um elemento importante no contexto da convergência dos sectores das comunicações móveis, comunicações fixas e radiodifusão e reflecte as inovações técnicas ocorridas. Os serviços oferecidos nesta faixa de frequências devem visar essencialmente o acesso dos utilizadores finais às comunicações em banda larga.*";
- No *Sumário Executivo* do texto da consulta pode ler-se: "*A presente Consulta Pública, tendo em consideração os compromissos nacionais no quadro comunitário e em particular a decisão da Comissão Europeia 2008/477/CE de 13 de Junho, que determina a disponibilização da faixa de frequências 2500–2690 MHz (também conhecida por faixa dos 2,6 GHz) para exploração de serviços de comunicações electrónicas acessíveis ao público, tem como objectivo auscultar o mercado em Portugal para avaliar o interesse na disponibilização dessa faixa.*".



- O ICP-ANACOM refere, no texto da presente consulta, "*Tendo em conta que a faixa 2500 – 2690 MHz se encontra harmonizada a nível internacional para sistemas de comunicações móveis, e estando designada na Europa para sistemas móveis terrestres...*".

e, ainda, que

- No QNAF 2009, Anexo 3 – “Reserva de Faixas de Frequências”, não há qualquer referência à faixa de 2.500-2.690 MHz.

O Grupo PT considera ser necessário que o ICP-ANACOM esclareça se, a nível nacional, a faixa de frequências 2.500-2.690 MHz:

(i) pode efectivamente ser utilizada, em igualdade de circunstâncias, por sistemas terrestres capazes de fornecer serviços de comunicações electrónicas, sejam eles fixos, móveis ou nómadas;

ou se

(ii) pelo contrário, os sistemas para comunicações móveis terrestres beneficiarão, a nível nacional, de condições especiais face a outros sistemas de comunicações electrónicas;

ou se

(iii) a faixa será, a nível nacional, atribuída exclusivamente a sistemas de comunicações móveis.

O Grupo PT considera que as licenças nacionais em faixas harmonizadas a nível europeu potenciam a disponibilização do *roaming* e de serviços a nível europeu, permitindo economias de escala e a disponibilização de terminais e serviços com menor custo.

Independentemente dos necessários esclarecimentos, concordamos com a disponibilização da faixa dos 2,6 GHz, nos termos da Atribuição de Direitos de Utilização de Frequências e que estes tenham âmbito nacional.



7. Considera que devem ser impostas obrigações de cobertura (área e/ou população)? Em caso afirmativo, com que faseamento?

O texto introdutório às questões n.º 7 e n.º 8 indicia que há, desde já, uma orientação assumida pelo ICP-ANACOM – aplicações móveis com atribuição de direitos por leilão.

A ser assim, trata-se de uma solução redutora e contrária à política de flexibilização que se pretende ensaiar e estabelecer a nível comunitário.

O Grupo PT considera que devem ser fixadas obrigações mínimas de cobertura, de área e/ou população, independentemente do tipo de utilização, fixa, móvel ou fixa e móvel.

Contudo, é aconselhável adotar alguma flexibilidade no cumprimento das obrigações mínimas de cobertura, devendo eventuais alterações ser sancionadas e devidamente publicitadas pelo ICP-ANACOM.

8. Que outras condições considera necessário estabelecer no âmbito da atribuição dos direitos de utilização para a faixa dos 2,6 GHz?

Num contexto de indefinição como o referido nas respostas às questões anteriores, o Grupo PT considera que, entre outras, devem ser fixadas condições que:

- (i) Garantam o respeito pelas disposições fixadas na LCE e no Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de Julho;
- (ii) Garantam que a adopção dos princípios de neutralidade de serviço e tecnológica não prejudica a obrigação de cumprir eventuais disposições relativas à harmonização, em especial as que visem a aplicação de normas nacionais e/ou europeias;
- (iii) Sem prejuízo de medidas específicas que se venham a revelar necessárias, garantam o cumprimento das disposições técnicas constantes no relatório CEPT N.º 19, na sua última versão;
- (iv) Determinem prazos para o início das operações. O seu incumprimento deverá levar à perda do Direito de Utilização de Frequências consignado, independentemente do modo de atribuição seguido.



[3.5] – Canalização FDD / TDD

9. Concorda que a partição de espectro FDD/TDD tenha como base a Decisão CEPT ECC/DEC/(05)05? Em caso afirmativo, das duas alternativas apresentadas nas Figuras 1 e 2, qual a utilização de espectro que considera mais adequada para os 50 MHz centrais da faixa dos 2,6 GHz? Justifique.

O Grupo PT considera que as alternativas de planificação para a faixa dos 2,6 GHz apresentadas na Decisão da CEPT – ECC/DEC/(05)05 constituem uma boa base de referência.

Uma abordagem do tipo da representada na *Alternativa 1* da Decisão ECC/DEC/(05)05 (figura 1 no documento da consulta), com a repartição FDD/TDD apresentada ou outra a definir, constitui a melhor opção a nível nacional. Dito de outra forma, considera-se que:

- (i) devem ser permitidos sistemas FDD e TDD;
- (ii) que não deve ser fixada, desde já, uma repartição rígida dos blocos;
- (iii) deve ser garantida a harmonização a nível europeu (interoperabilidade de serviços, interferências/atribuição de canais, ...).

Trata-se de uma solução que oferece maior flexibilidade e não está condicionada à existência de espectro disponível noutra faixa, quer ao nível da possibilidade de rearranjo dos canais, quer ao nível das opções tecnológicas disponíveis.

[3.6] – Condições técnicas de operação

10. Qual a sua opinião em relação à implementação da limitação da potência máxima intrabloco para as Estações de Base a 25 dBm/5 MHz (incluído na “BEM de parâmetros mais restritivos”) no espectro adjacente entre sistemas FDD /TDD e entre sistemas TDD não sincronizados?

Conforme referido no texto do ICP-ANACOM, a Decisão ECC/DEC/(05)05 é o resultado de extensos estudos no âmbito da CEPT, que contaram com a participação activa e determinante da Indústria,



Operadores e Reguladores e o Relatório 19, que suporta a Decisão 2008/477/CE, possui um conjunto de informação relevante no domínio entre diversos sistemas/serviços.

Concordamos com a utilização de “BEMs” e uma utilização eficiente do espectro, manifestando no entanto alguma preocupação quanto a eventuais interferências que as tecnologias TDD poderão provocar nas tecnologias FDD. Considera-se, por isso, importante continuar a acompanhar os estudos da CEPT e os produtos dos fornecedores, de modo a verificar, se as condições técnicas, que permitem a existência de tecnologias FDD e TDD em proximidade, podem ser cumpridas, ou se é necessário aumentar o tamanho do *restricted block* entre FDD e TDD.

O Grupo PT considera, ainda, que, conforme igualmente previsto no Anexo da Decisão 2008/477/CE, deve ser assegurada a possibilidade e a liberdade de os operadores de redes celebrarem acordos, bilaterais ou multilaterais, em que sejam adoptados parâmetros técnicos menos restritivos, desde que haja acordo entre todas as partes interessadas e os mesmos sejam notificados ao ICP-ANACOM.

11. Qual a sua opinião em relação à possibilidade de se poder incrementar a potência máxima intra-bloco das Estações de Base, de 61 dBm/5 MHz para 68 dBm/5 MHz, de acordo com as condições descritas em [4]?

Concordamos com a possibilidade de incrementar a potência máxima intra-bloco das estações base para 68 dBm/5MHz.

Em termos gerais, esta questão suscita-nos comentários semelhantes aos formulados a propósito da anterior questão n.º 10.

No entanto, o Grupo PT entende que a possibilidade de incremento da potência máxima intra-bloco das Estações de Base só deve ser admitida e aceite caso se verificarem efectivamente as condições descritas no Relatório n.º 19 da CEPT, secção 5.4.4 e Anexo IV, e em caso de absoluta necessidade. De igual modo, deverá haver uma notificação ao ICP-ANACOM.



[3.6.2] – Emissões fora de bloco

12. Qual a sua opinião sobre a implementação de BEMs para Estações de Base e acordo com as condições mencionadas no Anexo da Decisão 2008/477/CE [5]?

Em termos gerais, o Grupo PT concorda com o modelo de “Máscaras”, quer para as estações de base, quer para estações terminais. No entanto, a implementação deverá ser cautelosa de modo a garantir a redução de riscos de interferências, sendo para isso recomendável a análise das notas constantes do Anexo VI do Relatório 19 da CEPT.

No que se refere aos limites para as emissões fora de bloco das estações de base, o Grupo PT, embora concordando com a proposta apresentada pelo ICP-ANACOM, considera que a mesma deverá ser reforçada com os seguintes requisitos, obrigatórios:

1. A aplicação do princípio pressupõe que são observados os restantes requisitos relevantes do Anexo IV do Relatório 19 da CEPT;
2. O princípio só poderá ser adoptado se não der origem a situações de interferências prejudiciais em sistemas que operem nos blocos adjacentes.

Relativamente aos limites para as emissões fora de bloco das estações terminais, consideramos que, não obstante de a sua fixação poder ser prematura, deve ser sempre respeitado o princípio de não interferência, pelo que o valor máximo da PIRE deve ser, sempre, reduzido ao valor mínimo possível.

13. Qual a sua opinião sobre a implementação de BEMs de parâmetros menos restritivos para Estações de Base de acordo com as condições mencionadas no Anexo da Decisão 2008/477/CE [5] (“relaxed” BEM)?

Mantendo o registo dos comentários produzidos no âmbito das questões anteriores, o Grupo PT nada tem a opor quanto à eventual implementação das chamadas “*relaxed BEM*”, com as características mencionadas na alínea D) do Anexo da Decisão 2008/477/CE, nas estações de base.



Consideramos, no entanto, que a implementação do princípio pode ser complexa e morosa, especialmente nas zonas de fronteira, situações relativamente às quais se sugere o estabelecimento de procedimentos expeditos de avaliação.

[3.7] – Coordenação entre operadores

14. Qual a sua opinião no que respeita à possibilidade de negociação dos parâmetros técnicos entre operadores, desde que os acordos alcançados não prejudiquem outras utilizações / serviços?

O Grupo PT considera que, num contexto WAPECS, a negociação dos parâmetros técnicos dos sistemas de radiocomunicações entre operadores é uma inevitabilidade. Em nosso entender, colocam-se, entre outras, as seguintes questões:

- (i) Que garantias oferecem os acordos?
- (ii) Devem ou não ser impostas disposições/metodologias de carácter preventivo?

Neste contexto, remetemos, também, o ICP-ANACOM para os comentários relativos à próxima questão.

15. Qual o seu parecer no que respeita a intervenção do ICP-ANACOM na gestão de interferência entre redes vizinhas quando satisfeitas as condições técnicas da BEM?

Em nosso entender, qualquer alteração ao regime aplicável à “gestão e utilização do espectro de frequências” deverá:

- (i) Ser faseada;
- (ii) Ter o envolvimento e o acompanhamento do regulador sectorial;
- (iii) Contar com o envolvimento dos operadores, nem sempre devidamente preparados nem equipados.



Assim, o Grupo PT considera que o ICP-ANACOM deve, numa primeira fase, intervir não só na gestão de interferências entre redes, como intervir preventivamente, supervisionando os acordos resultantes da negociação dos parâmetros técnicos.

Entendemos que seria útil que fossem debatidas e adoptadas linhas de orientação, tendo como objectivo orientar e facilitar o relacionamento entre os diferentes utilizadores, especialmente em situações em que se verifiquem interferências prejudiciais. Essas linhas de orientação seriam inspiradas, por um lado, na experiência e conhecimento que o ICP-ANACOM tem do sector nacional das radiocomunicações e, por outro, na informação contida no Relatório CEPT 19 e no Relatório ECC 119.

[3.8] – Número de direitos de utilização

16. Qual deverá ser o espectro mínimo por operador para viabilizar a operação nas sub-faixas 2500-2570 MHz e 2620-2690 MHz (FDD), tendo em conta os serviços/mercado planeado? Fundamente.

As considerações que a seguir se apresentam devem ser enquadradas nas respostas às questões 3 e 9 da presente consulta.

Em termos gerais e como primeira aproximação, o Grupo PT concorda com a abordagem feita pelo ICP-ANACOM no que respeita às condições de utilização das sub-faixas 2.500-2.570 MHz e 2.620-2.690 MHz (operações FDD), considerando o princípio de flexibilidade na utilização do espectro.

Nestas sub-faixas, a atribuição de direitos deve ser feita com base em blocos, consistindo cada bloco em 2x5 MHz (1 canal de “uplink” de 5 MHz + 1 canal de 5 MHz de “downlink”, com uma separação de 120 MHz).

Consideramos que os operadores devem ter a possibilidade de obter mais do que um bloco e que os blocos devem ser agrupados de modo a que a sua utilização seja eficiente. A forma de agrupamento dos blocos depende do modelo de atribuição dos direitos de utilização que vier a ser adoptado.

Ver, ainda, neste contexto, os comentários à questão 19 da presente consulta.

O espectro mínimo por operador nos 2,6GHz deverá ser 2x20MHz (4 blocos de 2x5MHz). Tendo em conta a evolução tecnológica do UMTS/*Long Term Evolution* (LTE), e de modo a poder disponibilizar



débitos mais elevados, é importante que os operadores possam utilizar blocos de espectro contíguos para utilização de canais de 2x20MHz (4 blocos de 2x5MHz).

Consideramos, também, que a obtenção de direitos de utilização de frequências nas sub-faixas em causa não deve impedir ou condicionar a obtenção de direitos de utilização de frequências na sub-faixa 2.570-2.620 MHz.

17. Qual deverá ser o espectro mínimo por operador, tendo em conta os serviços/mercado, para viabilizar a operação na sub-faixa 2570-2620 MHz para cada uma das alternativas possíveis, TDD e FDD externo?

Para a sub-faixa 2.570-2.620 MHz, o Grupo PT considera igualmente que a atribuição de direitos seja feita com base em blocos, consistindo cada bloco em 1x5 MHz, para qualquer das alternativas apontadas, TDD e FDD externo.

Uma utilização eficiente da sub-faixa 2570-2620 MHz deve ter em atenção que a sua prevista utilização para serviços de banda larga requer uma atribuição mínima de 20 MHz (4 blocos 1x5 MHz) utilizáveis por operador, que poderá ter de ser superior para viabilização financeira da operação ou futura expansão.

O WiMAX, baseado na norma IEEE 802.16e (recentemente incluído na família de interfaces de rádio IMT, sob a designação de OFDMA TDD WMAN) será uma das tecnologias candidatas à utilização desta sub-faixa.

A evolução tecnológica do UMTS/*Long Term Evolution* (LTE) também poderá utilizar a sub-faixa 2.570-2.620. No entanto a utilização desta faixa estará condicionada à oferta de equipamentos TDD e à procura do mercado. Neste contexto, manifestamos igualmente alguma preocupação quanto a eventuais interferências que as tecnologias TDD poderão provocar nas tecnologias FDD.

Por último, consideramos que a obtenção de direitos de utilização de frequências na sub-faixa em causa não deve impedir ou condicionar a obtenção de direitos de utilização de frequências nas sub-faixas 2.500-2.570 MHz e 2.620-2.690 MHz.



18. Qual deverá ser o espectro máximo FDD (e TDD, se for o caso) por operador que considera adequado na faixa dos 2,6 GHz?

O Grupo PT, tendo presente o objectivo da consulta e admitindo que há necessidade de limitar o número de direitos, considera que o espectro máximo por operador deve depender e ser fixado através do modelo de atribuição que vier a ser adoptado.

Assim:

1. Se o modelo escolhido para a atribuição dos direitos de utilização for o do concurso comparativo, o limite máximo poderá ser fixado no regulamento ou no caderno de encargos. Como valor meramente indicativo, e dependendo do número de direitos disponíveis, consideramos razoável 6 blocos para FDD e 6 blocos para TDD;
2. Se o modelo escolhido para a atribuição dos direitos de utilização for o leilão, consideramos que não devem ser fixados quaisquer limites.

[3.9] – Modelo de atribuição

19. Assumindo haver necessidade de limitar o número de direitos de utilização de frequências em relação à faixa dos 2,6 GHz, que modelo de atribuição considera adequado? Identifique as vantagens dessa opção face a outras.

O Grupo PT não pode deixar de manifestar o seu desacordo pelo facto de o ICP-ANACOM ter orientado a consulta, em que o objectivo expresso é o de "*auscultar o mercado em Portugal para avaliar o interesse na disponibilização da faixa de frequências de 2500 a 2690 MHz*", de uma forma que indicia claramente ter já decidido que o modelo de atribuição dos direitos, a haver necessidade de limitar o seu número, é o leilão, independentemente de as preferências dos respondentes irem ou não nesse sentido.

É no âmbito da presente consulta que devem ser lidos e entendidos os comentários que a seguir se apresentam.



Não estão em causa a bondade, nem a legitimidade e, muito menos, a legalidade do leilão, enquanto modelo de atribuição de direitos de utilização de frequências do espectro de radiocomunicações, o que se questiona é o processo.

Sobre esta questão temos manifestado, de forma repetida e clara, uma atitude crítica relativamente ao leilão enquanto modelo de atribuição de direitos de utilização de frequências do espectro de radiocomunicações. A título de exemplo referimos, apenas, o documento apresentado no âmbito da consulta pública sobre o processo de atribuição de direitos para o "*Acesso de Banda Larga Via Rádio (BWA)*".

Em Portugal e com o actual regime de gestão e utilização do espectro das radiocomunicações, o leilão não é nem a melhor, nem a forma mais eficiente de atribuição de direitos de utilização de frequências.

Trata-se de um modelo com elevados custos de implementação, para os operadores/prestadores e para o ICP-ANACOM e, conseqüentemente, para os utilizadores finais.

A transparência, na medida em que depende das regras que forem adoptadas, não é uma vantagem evidente do leilão face aos outros modelos. No leilão, antes pelo contrário, o risco de "conluio" e de "manipulação" é consideravelmente superior ao que se verifica noutros métodos de selecção.

O ICP-ANACOM tem por diversas vezes referido a possibilidade de recorrer ao leilão para fazer a atribuição de direitos de utilização de frequências, tendo até já decidido, que o leilão seria o modelo a seguir na atribuição de direitos de utilização de frequências reservadas para o "*Acesso de Banda Larga Via Rádio (BWA)*".

Em momento algum, o ICP-ANACOM referiu ou caracterizou o tipo de leilão que pensava seguir em cada caso. Também não o faz na presente consulta, o que condiciona a objectividade das respostas.

Sem prejuízo do entendimento já manifestado e que é agora reiterado, entendemos que a eficiência do leilão depende em larga medida da adequação do tipo de leilão escolhido à situação em concreto, bem como das regras específicas aplicáveis a esse leilão.

O Grupo PT aguarda que o ICP-ANACOM apresente as suas propostas, tipo e regras, para fazer os seus comentários e apresentar as suas sugestões, de forma sustentada.



Tal como referimos noutras ocasiões, em Portugal e nas actuais circunstâncias, o modelo mais adequado de atribuição de direitos de utilização de frequências é o modelo do concurso comparativo (concurso).

O ICP-ANACOM poderá igualmente equacionar a atribuição aos actuais detentores de licenças de UMTS, para a prestação do serviço telefónico móvel de âmbito nacional, da componente de FDD nos 2,6GHz com as condições que entenda necessárias para a promoção da sociedade de informação.

No entender do Grupo PT, o concurso apresenta, entre outras, as seguintes vantagens face ao modelo do leilão:

- a) Menor risco de ineficiência na atribuição dos direitos;
- b) Maior rapidez de implementação (exactamente o contrário do afirmado pelo ICP-ANACOM);
- c) Menores custos de implementação, quer para o ICP-ANACOM, quer para os eventuais concorrentes;
- d) Os resultados não dependem, ou dependem em menor grau, da capacidade financeira dos concorrentes.

Finalmente, o Grupo PT considera que as desvantagens que actualmente o leilão apresenta face, por exemplo, ao concurso seriam atenuadas se já tivessem sido testados e implementados, tanto o regime de transmissão de direitos (previsto na Lei e possível caso a caso mas não regulamentado), como o regime do comércio secundário do espectro, os quais embora já tenham sido anunciados, nunca foram publicados.

[3.10] – Acesso ao espectro

20. Considera que o acesso ao espectro nos 2,6 GHz deve ser aberto a todos operadores / prestadores? Em caso negativo, justifique e identifique as categorias de operadores / prestadores que considera que deveriam ser excluídos ou condicionados no processo de atribuição de espectro, nomeadamente à luz do nº 2 do art.º 15 da LCE.

O Grupo PT considera que, nesta fase, não se antevêem razões para condicionar o acesso ao espectro nos 2,6 GHz a algumas categorias de operadores / prestadores de serviços de uso público.



[3.11] – Calendário

21. Qual a sua opinião em relação à realização do processo de selecção até ao terceiro trimestre de 2009? Caso considere adequar-se outra calendarização, queira p.f. indicar a mesma.

A - Tendo presentes as acções anunciadas pelo ICP-ANACOM:

- (i) Leilão BWA;
- (ii) Debate alargado sobre a utilização do dividendo digital;
- (iii) Início do processo relativo ao comércio secundário de espectro.

B - Atendendo a que:

- (i) É necessário extrair conclusões da presente consulta;
- (ii) É necessário preparar e adoptar os instrumentos de suporte ao processo de selecção;
- (iii) O processo pode eventualmente beneficiar do desenvolvimento das acções referidas em A.

O Grupo PT considera que o processo de selecção não deverá realizar-se antes do final do terceiro trimestre de 2009.