

Carta registada com A/R

ICP-Autoridade Nacional de Comunicações
A/C Dr. Luís Filipe de Menezes
Director de Gestão e Apoio ao Conselho
Av. José Malhoa, 12
1099-017 Lisboa

N/ Refª. Anacom_CP BWA_RF20070108

Lisboa, 08 de Janeiro de 2007

Assunto: Consulta Pública sobre Acesso de Banda Larga Via Rádio

Exmos. Senhores,

Tendo a Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais, S.A. (Vodafone) sido notificada para se pronunciar sobre o documento de consulta pública sobre Acesso de banda Larga Via Rádio (adiante abreviadamente designada por “consulta pública”), vem apresentar os seus comentários, os quais constam do documento anexo à presente carta, sendo também enviados por correio-electrónico para o endereço consultaBWA@anacom.pt.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Carlos Correia
Director de Regulação e Relações com os Operadores

**Resposta
da
Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais, S.A.
à consulta pública sobre Acesso de Banda Larga Via Rádio**

I. Introdução

Os comentários ora enviados constituem a posição preliminar da Vodafone sobre o assunto em apreço, podendo, por conseguinte, sofrer alterações em face de uma evolução das condições do mercado ou de novas decisões ou projectos de decisões que o ICP-ANACOM venha futuramente a aprovar.

Nesta medida, a Vodafone reserva-se o direito de alterar ou rectificar a posição reflectida no presente documento no que respeita às matérias aqui tratadas ou quaisquer outras com elas relacionadas.

Os elementos da Vodafone responsáveis pelos comentários à presente consulta pública são os seguintes:

Carlos Correia

Director de Regulação e Relações com os Operadores

Av. D. João II, lote 1.04.01 – 7º piso

Parque das Nações

1998-097 Lisboa

Tel. + 351 21 091 5599

E-mail: carlos.correia@vodafone.com

João Canilho

Direcção de Regulação e Relações com os Operadores

Tel. + 351 21 091 5344

E-mail: joao.canilho@vodafone.com

II. Resposta

Apresenta-se de seguida a resposta da Vodafone às questões que constituem a consulta pública em apreço.

II.1. Enquadramento do BWA

- a) Enquadre e descreva as tecnologias abrangidas por BWA, expondo os aspectos positivos e as eventuais fragilidades.
- b) Caracterize os parâmetros radioelétricos das tecnologias acima mencionadas, incluindo entre outros:
- i. Potências;
 - ii. Canalizações;
 - iii. Modo duplex (TDD/FDD);
 - iv. Modulação;
 - v. Standard aplicável (quando exista);
 - vi. Coexistência entre as várias tecnologias e/ou variantes da mesma tecnologia;

A Vodafone entende que, em relação às tecnologias abrangidas por BWA (as designadas FWA, NWA e MWA), deverá prevalecer o princípio da Neutralidade Tecnológica, cabendo a cada operador a decisão de optar pela tecnologia que lhe parece mais adequada ou mesmo por conjunto das tecnologias.

Assim sendo, a Vodafone acredita não fazer sentido avançar nesta altura com as características particulares de cada tecnologia, até porque as mesmas estão dependentes dos fornecedores de equipamentos e seria extemporâneo avançar com as características de um produto específico, de um dado fornecedor de equipamento, que poderá não corresponder a uma disponível no futuro, ou virem a ser desenvolvidas soluções mais interessantes.

A Vodafone defende que deve ser dada liberdade às futuras entidades detentoras dos direitos de utilização de frequências nestas gamas, para que possam utilizar a tecnologia que entendam mais adequada, em cada momento, para satisfazer as necessidades dos seus Clientes. Presentemente a Vodafone considera como tecnologias mais promissoras, para além do 3G (que não se aplica às faixas em equação), o WiMax, como melhor exemplo das tecnologias MWA, e o Acesso Fixo via Rádio (FWA). O potencial de cada uma depende, no entanto, da gama de espectro a disponibilizar no futuro pois, por se tratar de uma tecnologia rádio com os respectivos constrangimentos (tais como a re-utilização de frequências, as condições de propagação e as eventuais interferências), a largura de banda que

será possível disponibilizar aos Clientes dependerá, em muito, do tamanho da banda licenciada e da sua eficiente utilização.

c) Que tipo de utilização se adequa melhor às tecnologias BWA: ligação ao utilizador final, rede de transporte, ambas?

d) Que tipo de serviços poderão ser oferecidos por cada uma das tecnologias? Explícite em concreto a quantidade de espectro requerida para a oferta desses serviços bem como as capacidades das tecnologias identificadas.

A tecnologia em causa poderá vir a ser utilizada, tanto na rede de transmissão/transporte (*backhaul*), como a Vodafone melhor explicará na resposta à questão II 4.a), como na prestação de um serviço de banda larga ao utilizador final, dependendo da capacidade a ser demonstrada pelos fornecedores em disponibilizar soluções técnicas comercialmente viáveis para esses efeitos.

No cenário actual, em que não existem ainda estudos de mercados realizados especificamente para estas tecnologias ou análises de negócios elaborados, a Vodafone antevê que os principais serviços a disponibilizar serão essencialmente os que são já disponibilizados no seu *portfolio* de serviços, privilegiando no entanto a nomenclatura que advém das particularidades destas novas tecnologias.

A utilização do BWA como meio de transmissão/transporte facilitará a viabilidade económica da implementação de tal tecnologia, uma vez que ajudará a rentabilizar dos diversos investimentos necessários.

e) Qual o mercado alvo e sua dimensão que prevê existirem por tecnologia e/ou serviços oferecidos?

O mercado alvo será constituído pela totalidade da população nacional com necessidades de acesso à Internet, com particular ênfase em grupos específicos de Clientes, nomeadamente: empresas pólos tecnológicos, empresariais e universitários; comunidades locais com necessidades extraordinárias de serviços de comunicações, ou às quais as tecnologias em utilização não são capazes de responder adequadamente, seja por motivos técnicos, seja por razões de viabilidade económica.

II.2. Utilização de frequências

a) Que comentários se lhe oferecem relativamente ao conteúdo da Decisão e Recomendação CEPT/ECC em Anexo?

A Vodafone incentiva e aplaude todas as iniciativas de índole regulamentar que apontem no sentido de aumentar a flexibilidade de utilização do espectro atribuído às entidades licenciadas para prestar um determinado serviço, sem condicionamentos relacionados com a tecnologia utilizada.

A Decisão e Recomendação CEPT/ECC anexa à consulta, ao incluir dentro de uma designação única – BWA – um nível de flexibilidade que permite a utilização de diferentes famílias tecnológicas desde o fixo (FWA) até ao móvel (MWA), apesar de ter podido ser mais ambiciosa, assume-se como uma medida no sentido correcto.

De uma forma genérica, as diferentes faixas de frequências devem ser atribuídas para prestação de serviços que maximizem a eficiência da sua utilização em benefício do utilizador final. Como a tecnologia está em constante evolução, devem ser evitados os elos que condicionem o operador à utilização das faixas de frequências em tecnologias específicas, atrasando desta forma a introdução dos benefícios inerentes à referida evolução tecnológica.

b) Em que condições considera que um operador habilitado a operar FWA nos 3,5 GHz e/ou 24,5 GHz ou 27,5 GHz poderá alargar a sua oferta de serviços, alterando a tecnologia em que actualmente se suporta de forma a utilizar as tecnologias abrangidas por BWA?

A tecnologia FWA de nova geração, utilizada pela Vodafone, é em toda a plenitude uma tecnologia BWA de âmbito fixo.

Acresce ainda a larga experiência da Vodafone quer na operação de sistemas de comunicações móveis de banda larga, como é o sistema UMTS, quer na operação de sistemas nomádicos, como é o caso do Wi-Fi.

Como tal, consideramos que a soma das experiências de um operador habilitado a operar, não só o sistema FWA e o conhecimento adquirido na ultrapassagem das dificuldades colocadas por essa

tecnologia, mas também todos os outros sistemas mencionados, colocam a Vodafone numa posição privilegiada para certamente poder lidar e ultrapassar todas as eventuais barreiras à implementação do BWA de uma forma mais célere e com melhores resultados.

c) Que faixas de frequências considera adequadas à prestação do BWA, tendo em conta factores como a harmonização ao nível internacional, o estado de desenvolvimento das tecnologias em questão e respectivos custos, o tipo de autorização (isento, ou não, de licenciamento radioeléctrico), bem como o nível e requisitos de coexistência com outros sistemas tecnológicos? Justifique.

~~Relativamente às faixas referidas pelo ICP-ANACOM, a faixa dos 3,4-3,8 GHz reúne inquestionavelmente melhores condições para a prestação do BWA, por diversas razões:~~

- Maior largura de banda disponível;
- Melhores condições de propagação;
- Maior adopção pela comunidade de fabricantes de equipamento que desenvolveram mais sistemas a operar nesta faixa;
- Maior flexibilidade de utilização, conforme decorre da Decisão e Recomendação CEPT/ECC anexas à consulta.

Existem, no entanto, outras faixas de frequências que podem ser equacionadas para prestação do BWA. A faixa dos 5,8 GHz, embora com menor potencialidade, está a ser considerada como alternativa, pelo que poderá servir de estímulo para o desenvolvimento de produtos nesta faixa por parte dos fornecedores. Desta forma, a decisão do ICP-ANACOM de estender o licenciamento do BWA a esta faixa, ainda que fazendo-o com 2 faixas de “qualidade” distinta, parece oportuna e adequada no sentido de disponibilizar mais licenças às entidades interessadas do que aquelas que a faixa dos 3,4-3,8 GHz permite.

A atribuição de outras faixas de frequências ao BWA em Portugal deve vir a ocorrer em função da utilização e sucesso dos sistemas que operam e venham a operar nas faixas agora consideradas.

II.3. Implementação do BWA em Portugal

a) Considera que o acesso às frequências BWA deverá ser restringido a determinadas entidades? Em caso afirmativo, indique quais e as razões que podem motivar a imposição de restrições.

A defesa e o fomento de um mercado concorrencial leva-nos a crer que o acesso às frequências BWA não deverá ser restringido. Porém, tais frequências deverão ser apenas concedidas às entidades que demonstrem estar preparadas, técnica e financeiramente, para investir na infra-estrutura necessária ao estabelecimento de uma rede BWA e à consequente oferta de serviços nesse sistema.

A Vodafone considera que a atribuição de frequências aos diferentes eventuais prestadores deverá seguir critérios de eficiência e real utilização do espectro, devendo-se garantir que as entidades licenciadas estão em condições de fazer uso efectivo das faixas de frequências atribuídas pois, caso contrário, existe o risco de poderem condicionar a atribuição de espectro a outros interessados.

A Vodafone entende ainda que, existindo vários candidatos a uma determinada frequência para as tecnologias BWA, deverá ser dado direito de preferência a entidades que não o Grupo PT ou qualquer outra entidade dominante na oferta de serviços de Banda Larga, de forma a que se contribua para a criação de ofertas concorrenciais sólidas por parte de operadores alternativos. Evita-se assim também o risco de um operador dominante poder procurar reservar a utilização de faixas de frequências que não estejam a ser usadas para limitar a sua utilização por parte dos seus concorrentes.

b) Considera que a oferta de serviços BWA deverá ter âmbito nacional? Ou poderá ser mais adequado ter-se uma oferta de serviços com delimitação geográfica (caso afirmativo, dê exemplo(s) da(s) delimitação(ões) geográfica(s) que considera adequada(s))?

Para facilitar e potenciar o lançamento com sucesso de serviços de BWA, a Vodafone entende que estes deverão ter um âmbito nacional sem qualquer delimitação geográfica. Só assim será possível lançar e divulgar propostas atractivas de modo a poder satisfazer as necessidades dos clientes alvo - acesso em Banda larga independentemente do local físico onde se encontra Este factor é bastante importante para o mercado alvo, nomeadamente de clientes empresariais que pretenderão ter acesso ao serviço de forma simples, transparente e de igual forma em todos os locais onde se encontram.

Caberá aos operadores, em cada momento, analisar as oportunidades de mercado em cada região, procurando levar as suas ofertas a todos os Clientes sempre que tal se justifique técnica e economicamente.

c) Que tipo de procedimento de atribuição de direitos/critérios de selecção considera adequarem-se aos sistemas BWA nas faixas a que se referem os Anexos?

A Vodafone considera que o processo de atribuição de direitos/selecção deverá necessariamente de ser um processo aberto, transparente e não-discriminatório, em que todos os interessados, que apresentem garantias de poder vir a assegurar uma utilização efectiva da licença para a qual se candidatam, possam concorrer em igualdade de condições. Não deverá o regulador atribuir direitos/licenças a quaisquer entidades à margem de um processo como o definido e em que todas os interessados tenham pleno conhecimento das características do mesmo.

d) Que tipo de requisitos, ao nível de obrigações de cobertura, qualidade de serviço, interoperabilidade ou outros, considera deverem ser eventualmente introduzidos nos direitos de utilização?

A Vodafone considera que não devem ser impostas, por parte do regulador, quaisquer obrigações de cobertura e/ou instalação de um número mínimo de estações, pois consideramos dever ser a entidade licenciada, em cada momento, a definir a cobertura necessária para fazer face às expectativas de procura tentando satisfazer as necessidades dos seus clientes em cada zona geográfica. Deverão assim ser as leis de mercado e da concorrência a definir os locais e níveis de cobertura que cada entidade licenciada oferecerá.

O regulador deverá, no âmbito das suas atribuições, garantir que todas as entidades licenciadas fazem uma utilização efectiva das frequências que lhes foram atribuídas e que, em cada momento, o número de estações licenciadas corresponde ao número de estações efectivamente ao serviço. Deverá ainda ser dado especial cuidado na definição de critérios que evitem a existência de interferências entre as entidades que utilizem faixas adjacentes .

As eventuais taxas de espectro a cobrar pelo ICP-ANACOM deverão ser definidas de forma objectiva, transparente e proporcionada atendendo aos custos administrativos resultantes da sua gestão, controlo e aplicação do regime de autorização geral de forma a não condicionar a rentabilização do investimento em estações e, por conseguinte, limitar a dinamização das ofertas de produtos e/ou serviços baseados nesta tecnologia.

e) Considera que a oferta de serviços suportados por BWA irá complementar e/ou concorrer com outras tecnologias já existentes (ou futura evolução das mesmas), em operação (ou planeadas) na mesma ou noutras faixas de frequências?

A tecnologia de BWA irá complementar as ofertas suportadas nas tecnologias existentes, quer através da criação de “sub-redes” de comunicações sem fios, em banda larga, para a prestação de serviços de comunicação que as outras tecnologias têm dificuldade em disponibilizar, quer ao nível de uma nova solução de *backhaul* para as actuais tecnologias de banda larga móveis.

II.4. Introdução no mercado de sistemas BWA

a) Que condições considera importantes para que as tecnologias BWA possam ser implementadas com sucesso?

A Vodafone considera que um dos mais importantes factores-chave para o sucesso do BWA se baseia na não-limitação da sua utilização devendo cada entidade, depois de licenciada, poder prestar qualquer serviço ao cliente final ou utilizar esta tecnologia da sua rede de transmissão da forma que melhor lhe convier e no respeito do quadro regulamentar em vigor, nomeadamente em termos de utilização do Plano Nacional de Numeração (PNN) e das condições de interligação de redes.

Como já referimos, a utilização do BWA como meio de transmissão/transporte potenciará a viabilidade económica da sua implementação visto que, ao permitir aumentar a rentabilidade das estações e dos diversos investimentos realizados, poderá facilitar a prestação dos serviços objecto da referida tecnologia a um custo inferior ao que seria suportado através de soluções alternativas alugadas ou próprias. Tal resulta da possibilidade de partilha da capacidade existente e da criação de economias de escala. Caso não se permita a utilização desta tecnologia para assegurar elementos da

rede de transmissão (situação para a qual a Vodafone não vê qualquer justificação técnica, económica ou de outra ordem), é bastante provável que não seja possível assegurar a sua rentabilização, colocando-se assim em causa a sua atractividade.

Outro dos factores dinamizadores da utilização desta tecnologia passará, indubitavelmente, pela forma de atribuição do espectro e o valor a pagar pela utilização do mesmo, o que, em ambos os casos, deverá ser levado em conta de forma a garantir equidade, justiça e plena acessibilidade por parte dos interessados.

A capacidade dos fornecedores em disponibilizarem, desde o primeiro momento, equipamento de qualidade, a custos acessíveis, normalizado e que possibilite uma oferta flexível de produtos e/ou serviços atractivos, será também fundamental.

No que respeita à instalação de estações base, uma das maiores dificuldades sentidas no caso do FWA e que terá necessariamente de ser ultrapassada no curto prazo para facilitar a difusão do BWA, prende-se com as dificuldades crescentes sentidas pelos operadores em negociar a colocação de estações nas zonas urbanas (condomínios). Estas dificuldades traduzem-se em processos negociais muito complexos e demorados com os operadores e terem q suportar custos de instalação crescentes. Cumpre destacar a complexidade da legislação existente que implica grandes demoras na instalação de equipamentos, levando mesmo, por vezes, à impossibilidade da sua colocação por não se conseguir obter autorização dos condóminos para a realização dos trabalhos de infra-estruturas necessárias. É importante facultar os meios necessários para que a revisão da legislação seja efectivamente aplicada.

Por último, mas não menos importante, deverá o ICP-ANACOM colaborar no necessário esforço de conferir à população os necessários esclarecimentos sobre os efeitos das radiações associadas a este tipo de sistema, de forma a evitar as reservas sentidas noutras tecnologias que dificultam significativamente os processos de instalação.

Entendemos que a revisão da legislação ITED e a promoção de campanhas informativas sobre os efeitos das radiações à população são indispensáveis para o sucesso de implementação do BWA, e das tecnologias *Wireless* em geral, pelo que solicitamos uma vez mais que estas medidas sejam tidas em devida consideração pelo ICP-ANACOM.

b) Quando perspectiva que as tecnologias BWA reúnam as condições necessárias para serem introduzidas com sucesso no mercado Português?

Dada a situação embrionária de tal tecnologia, julgamos prematuro afirmar com clareza quando é que o BWA poderá ser considerado uma realidade de sucesso em Portugal. Contudo a Vodafone Portugal está interessada em colaborar activamente na introdução e proliferação deste tipo de tecnologia e informação que actualmente possuímos leva-nos a acreditar que não teremos serviços comerciais significativos antes de 2008.

c) Em que medida estaria interessado na utilização de tecnologias BWA e eventualmente na sua exploração comercial?

A Vodafone considera que estas novas tecnologias, poderão ser complementares à sua oferta de banda larga podendo ser um forte estímulo à penetração da Banda Larga em Portugal. Assim, desde que seja assegurado a racionalidade técnica e económica do processo de licenciamento, a Vodafone estará interessada na sua utilização e exploração comercial.

II.5. Que outros aspectos considera relevantes?

Face ao estado ainda muito embrionário das discussões sobre este tema, a Vodafone considera necessária a existência de uma nova auscultação do mercado em momento anterior à atribuição dos direitos de utilização das frequências em que o mercado estará já mais dotado de análises mais ponderadas e fundamentadas sobre as potencialidades do BWA, disponibilização de equipamentos e informação adicional dos fabricantes.

III. Conclusão

A Vodafone considera que as tecnologias BWA constituirão um forte estímulo à penetração da Banda Larga em Portugal, pois ao permitir o desenvolvimento e introdução de novas ofertas de produtos e serviços, disponibilizando aos consumidores um maior leque de opções a preços atractivos, estará a conferir ao mercado de banda larga uma maior e efectiva competitividade. Simultaneamente, através

do BWA, a Vodafone crê ser possível alargar a oferta de produtos e serviços a zonas em que a cobertura de banda larga fixa é insuficiente ou mesmo inexistente.

Nesse sentido aguardaremos com expectativa os desenvolvimentos em torno desta questão e apresentamos a nossa disponibilidade para colaborar com o ICP-ANACOM nas acções que entender vir a levar a cabo.