



CONSULTA PÚBLICA

ACESSO DE BANDA LARGA VIA RÁDIO (BWA)

Início: 09 de Julho 2008

Término: 25 de Agosto de 2008

ÍNDICE

I. OBJECTIVOS DA CONSULTA.....	2
II. PROCEDIMENTO DA CONSULTA.....	3
III. ENQUADRAMENTO DO BWA.....	4
III.1 Definição.....	4
III.2 Aspectos positivos.....	5
IV. IMPLEMENTAÇÃO DO BWA EM CABO VERDE.....	5
V. FREQUÊNCIAS DISPONÍVEIS.....	6
VI. MODELO E PROCEDIMENTO DE ATRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS.....	7
VI.1 Limitação de direitos de utilização de frequências.....	7
VI.2 Procedimento de atribuição de direitos de utilização de frequências.....	8
VI.3 Procedimento por leilão.....	8
VI.4 Atribuição de âmbito regional.....	10
VI.5 Número de direitos a atribuir.....	11

I. OBJECTIVOS DA CONSULTA

Nos termos do Decreto-Legislativo n.º 7/2005, de 24 de Novembro e da Deliberação n.º 01/2006, de 27 de Dezembro, compete à Agência Nacional das Comunicações (ANAC), a promoção de consultas públicas e de manifestação de interesse sobre diversas matérias, nomeadamente no âmbito da introdução de novos serviços ou tecnologias, sempre que pretenda adoptar medidas com impacto significativo sobre o mercado relevante, e sempre que pretenda limitar o número de direitos de utilização de frequências.

Compete ainda a ANAC, promover a competitividade e o desenvolvimento no mercado das telecomunicações, assegurar a regulação e a supervisão do sector das comunicações e a gestão do espectro radioelétrico.

No âmbito da gestão do espectro cabe à ANAC, planificar as frequências em conformidade com a disponibilidade do espectro radioelétrico, com a garantia de condições de concorrência efectiva nos mercados relevantes e utilização efectiva e eficiente das frequências.

As crescentes necessidades de acessos de alto débito para o fornecimento de serviços multimédia em local fixo levou a indústria a desenvolver novas tecnologias capazes de ultrapassar eventuais restrições técnicas, implementando técnicas de modulação mais eficientes às quais tem vindo a adicionar características de mobilidade.

A introdução desta nova tecnologia tem desencadeado debates em vários países, o qual tem incidido sobre os aspectos técnicos e o seu enquadramento regulatório, visando a harmonização das soluções a adoptar.

Considerando que em Cabo Verde, actualmente só existe a tecnologia de banda larga em modo fixo (ADSL), a ANAC pretende introduzir no mercado uma alternativa à tecnologia existente.

Pelos acima expostos a ANAC lança a presente consulta pública, com o objectivo de recolher contribuições para a definição de normas para a introdução do acesso de banda larga via rádio em Cabo Verde, visando o princípio da utilização efectiva e eficiente das frequências aos quais deverão obedecer a critérios objectivos e transparentes.

É também objecto desta consulta pública a limitação do número de direitos de utilização de frequências reservadas para o acesso de Banda Larga Via Rádio (BWA) nas faixas de frequências 2.5 e 3.5 GHz e definição do respectivo procedimento de atribuição.

II. PROCEDIMENTO DA CONSULTA

A ANAC solicita e agradece o envio das contribuições, sempre que possível, para o endereço consultabwa@anac.cv, sem prejuízo do envio pelas vias tradicionais (pessoalmente ou pelo correio), por forma a proceder-se à divulgação pública das respostas recebidas, no website da ANAC: www.anac.cv.

As contribuições a serem enviadas por correio devem ser endereçadas à:

Agência Nacional das Comunicações
Edifício MIT – Ponta Belém
C.P. N° 892
Praia

Para o efeito, solicita-se aos interessados que forneçam toda a informação que entendam relevante, indicando claramente o que consideram confidencial nas suas respostas.

A ANAC tomará em consideração todas as contribuições que receber em função do grau de razoabilidade da fundamentação fornecida e, não condiciona as suas decisões futuras aos resultados desta consulta pelo que considera igualmente que os mesmos não são vinculativos.

Para que as respostas sejam admitidas, os remetentes deverão estar devidamente identificados.

Nos termos do artigo 3º da Deliberação nº1/2006, de 27 de Dezembro, o prazo para recepção das respostas é de 32 (trinta e dois) dias úteis, a contar a partir da data do lançamento desta consulta, ou seja até às 18 horas do dia 25 de Agosto de 2008.

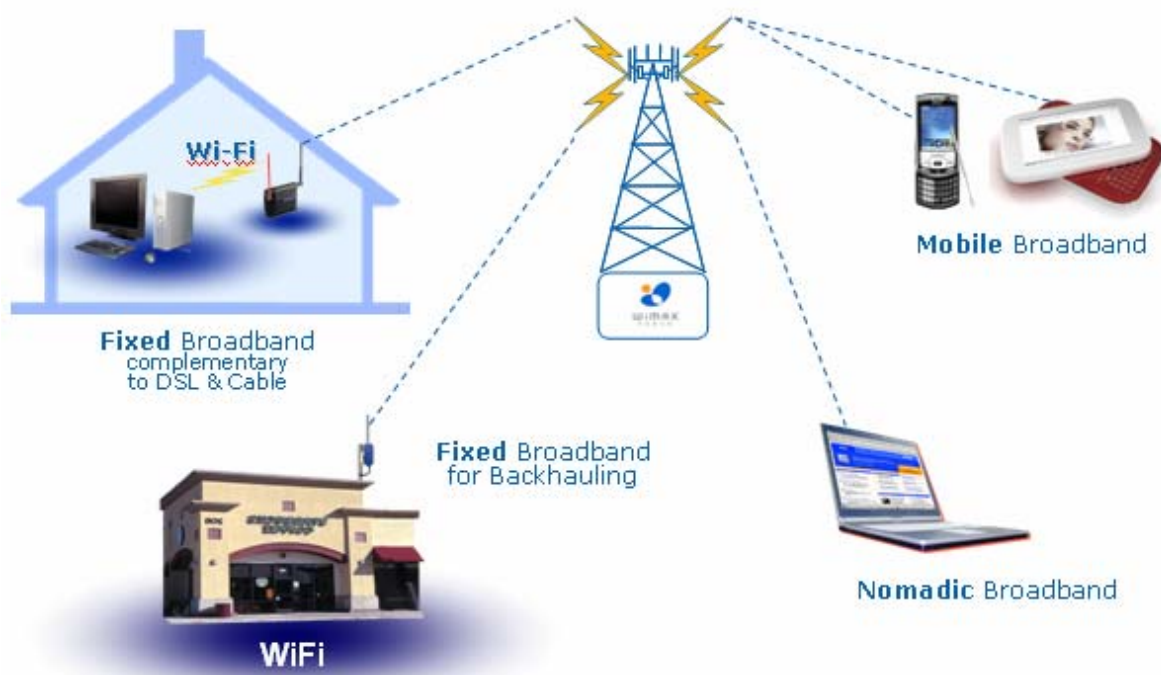
III. ENQUADRAMENTO DO BWA

III.1 Definição

Broadband Wireless Access (BWA), ou Acesso de Banda Larga Via Rádio é o sistema que permite o acesso a banda larga sem fios. Utiliza estações de base numa configuração similar às redes móveis celulares, para prover voz, dados e vídeo ao utilizador final.

BWA permite o acesso:

- Fixo (FWA) – quando a terminação do utilizador final e o ponto de acesso à rede ao qual o utilizador final está conectado são fixos;
- Nomádico (NWA) – quando a terminação do utilizador final pode estar em diferentes locais, estando fixa durante sua utilização; e
- Móvel (MWA) – quando a terminação do utilizador final pode estar móvel durante a sua utilização.



Fonte: INTEL Presentation

O BWA abrange todas as tecnologias actualmente capazes de fornecer serviços de banda larga, sem fios, numa área geográfica alargada.

III.2 Aspectos positivos

As tecnologias BWA desempenham um papel importante e positivo na medida em que:

- Permitem o acesso rápido à Internet em grandes áreas geográficas, o que diminui os custos da infraestruturas;
- Possuem uma arquitectura de rede flexível, o que possibilita um investimento gradual da rede;
- Permitem o acesso móvel aos serviços;
- Possibilitam o fornecimento de um elevado número de serviços, tais como wireless DSL, VoIP, vídeo, aplicações multimédia, etc.

IV. IMPLEMENTAÇÃO DO BWA EM CABO VERDE

A conectividade em banda larga tem aumentado de forma significativa, em vários países do mundo, impulsionada pela demanda de acesso à Internet à alta velocidade.

As tecnologias de acesso sem fios no lacete local constituem hoje uma alternativa atractiva ao cabo para a conexão de clientes e o fornecimento de serviços de comunicações electrónicas fixos a elevado débito. Estes dispositivos são caracterizados nomeadamente pela flexibilidade da sua aplicação, tornando possível a progressividade dos investimentos.

Dada a crescente demanda de banda larga, a orografia do país, a ANAC pretende definir critérios e regulamentos transparentes para a introdução do BWA em Cabo Verde.

Questão 1: Em que medida estaria interessado na utilização de tecnologias BWA e eventualmente na sua exploração comercial?

V. FREQUÊNCIAS DISPONÍVEIS

Visto que o sucesso da implementação de uma nova tecnologia depende bastante da escolha de bandas de frequências harmonizadas, vários estudos foram feitos com vista a definição de uma banda de frequência para a introdução do BWA. A harmonização do espectro conduz a diminuição dos custos dos equipamentos, e a introdução de novas soluções que beneficiam o utilizador.

De acordo com os resultados da Conferência Mundial das Radiocomunicações – WRC, as seguintes faixas podem ser disponibilizadas para o BWA:

- ✓ 450 – 470 MHz;
- ✓ 790 – 862 MHz;
- ✓ 862 – 1885 MHz;
- ✓ 1710 – 1885 MHz;
- ✓ 2300 – 2400 MHz;
- ✓ 2500 – 2690 MHz;
- ✓ 3400 – 3600 MHz.

Tendo em conta que algumas destas faixas já estão sendo utilizadas em Cabo Verde para outros serviços, a ANAC disponibiliza as seguintes faixas para o BWA:

- ✓ 2500 – 2690 MHz, para aplicações móveis;
- ✓ 3400 – 3600 MHz, para aplicações fixo e nomádico.
- ✓ 2300 – 2400 MHz e 5725 – 5850 MHz, reservadas para futura expansão do BWA.

Todas estas faixas serão destinadas as aplicações BWA, baseado no princípio da neutralidade tecnológica e de serviços de comunicações electrónicas, ou seja, a ANAC não irá condicionar a exploração do BWA a um serviço de comunicações electrónicas específico, nem a sua utilização a uma tecnologia específica (WiMAX ou outra).

Em relação a largura de banda dos canais, associada a cada uma das faixas de frequências indicada, a relação será a seguinte:

- ✓ A faixa dos 2500 – 2690 MHz será dividida em canais de 10 MHz;
- ✓ A faixa dos 3400 – 3600 MHz será dividida em canais de 14 MHz.

Questão 2: Qual a sua opinião em relação as bandas de frequências destinadas para o BWA em Cabo Verde?

Questão 3: Considera a largura de banda a atribuir suficiente para o desenvolvimento das aplicações BWA?

Questão 4: Perspectiva que de futuro deverá se expandir as aplicações do BWA para outras faixas de frequências, para além das indicadas? Quais?

VI. MODELO E PROCEDIMENTO DE ATRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS

VI.1 Limitação de direitos de utilização de frequências

Nos termos do Decreto-Legislativo nº7/2005, de 24 de Novembro, a ANAC pode proceder a limitação do número de direitos de frequências quando tal for necessário para garantir a utilização eficiente das frequências, devendo para tal considerar a necessidade de maximizar os benefícios para os utilizadores e facilitar o desenvolvimento da concorrência.

Quando existir esta limitação do número de direitos de utilização os procedimentos e critérios de selecção devem ser objectivos, transparentes, não discriminatórios e proporcionais, devendo ter em conta os objectivos de regulação constantes no artigo 5.º do acima referido Decreto-Legislativo. A ANAC é competente para decidir sobre o número de direitos de utilização de frequências a atribuir para o BWA.

Atendendo a necessidade de maximizar os benefícios para os utilizadores, facilitar o desenvolvimento da concorrência, garantindo simultaneamente a utilização eficiente das frequências e atendendo ao número de interessados na utilização das referidas faixas de frequências, a ANAC entende que deve limitar o número de direitos a atribuir para a utilização das frequências nas faixas acima indicadas.

VI.2 Procedimento de atribuição de direitos de utilização de frequências

O procedimento de atribuição de direitos de utilização de frequências pode ser de selecção por concorrência ou comparação, nomeadamente leilão ou concurso.

Para a selecção de entidades à qual serão atribuídos direitos de utilização de frequências para aplicações de BWA, nas faixas referidas, a ANAC considera o procedimento por leilão como o mais adequado. Este modo é o mais transparente, e estimula a uma utilização mais eficiente do espectro atribuído, diminuindo o risco de atribuições inconsequentes, ou seja de entidades requererem espectro que não pensam utilizar. Para além de ser o modo mais rápido em termos administrativos.

O baixo nível de maturidade do BWA, a possibilidade de operação em diferentes modos (fixo, nomádico e móvel), a abordagem de neutralidade tecnológica na atribuição e a possibilidade de se proceder a uma avaliação correcta do valor de mercado do espectro atribuído, foram motivações adicionais para a opção tomada.

Salienta-se que o acesso a estas faixas, a realizar através do procedimento de leilão, não isenta as entidades do pagamento das taxas de utilização de frequências nem de outras taxas relacionadas com a prestação de serviços de comunicações electrónicas presentes nas legislações referentes à matéria.

Questão 5: Considera o procedimento de atribuição de direitos de utilização de frequências por leilão como o mais adequado para este caso?

VI.3 Procedimento por leilão

A ANAC considera que a introdução do BWA no mercado caboverdiano, constitui uma oportunidade para promover a concorrência na oferta de redes e serviços, abrindo a possibilidade de entrada de novos operadores, com destaque para a exploração do modo móvel e de novos serviços de banda larga suportados em novas redes alternativas às já existentes.

Nesse sentido, e com o intuito de promover uma efectiva concorrência no mercado, a ANAC pretende realizar um leilão, que deverá ocorrer em duas fases.

- (i) Numa primeira fase, serão criadas restrições no acesso às referidas frequências a empresas que tenham uma quota de mercado superior a 25% no mercado de banda larga ou que disponham de direitos de utilização de frequências para a prestação do serviço móvel terrestre público, que tenham uma quota de mercado superior a 25%, bem como a empresas em cujo capital social aquelas participem, directa ou indirectamente, ou que com estas estejam em relação de domínio ou de grupo;
- (ii) Na segunda fase, poderão ser colocadas em leilão as frequências não atribuídas na primeira fase, sem as restrições de acesso impostas na primeira fase.

A ANAC pretende fixar, às entidades que venham a obter direitos de utilização de frequências, um período de guarda contado a partir da data de atribuição dos direitos de utilização de espectro, durante o qual estará vedado o comércio de espectro, por forma a garantir que as entidades, a quem sejam atribuídos os direitos de utilização de frequências, entram no mercado com o objectivo claro de prestar serviços de comunicações electrónicas, procurando rentabilizar o investimento feito na aquisição do direito de utilização do espectro através da prestação desses serviços, evitando-se dessa forma comportamentos meramente especulativos.

Considera-se ainda que na segunda fase do leilão, a atribuição de espectro poderá vir a estar sujeita à limitação de o “modo móvel” ser implementado apenas passado um determinado período após a data de atribuição dos direitos resultantes da primeira fase (caso estes venham a ser atribuídos) por forma a salvaguardar a existência de condições efectivas de concorrência no mercado, na medida em que podendo, na segunda fase, aceder ao espectro remanescente operadores com tecnologias concorrentes já instalados no mercado, estes estariam em situação de vantagem competitiva face aos operadores que obtiveram o espectro na fase anterior.

Questão 6: Concorda com as restrições que se pretende implementar no processo de atribuição de direitos de utilização de frequências?

VI.4 Atribuição de âmbito regional

Ainda no âmbito deste leilão, a ANAC dividirá o país em zonas geográficas e atribuirá direitos de utilização de frequência não de âmbito nacional mas de âmbito regional. A ANAC considera que assim poderá se garantir aos futuros detentores dos direitos uma maior flexibilidade em termos de oferta de serviços BWA, promove o BWA em zonas “info-excluídas”, e contribuir-se-á para um maior nível de concorrência, abrindo a possibilidade de entrada de operadores de menor dimensão ou de âmbito regional.

A divisão do país em zonas geográficas será feita em função do poder económico e social de cada região. E atribuir-se-á custos de espectro diferentes, dependendo da zona do país que se pretende operar, para as zonas com maior poder económico e social o custo do espectro será maior.

Assim serão contempladas as seguintes zonas:

Zona 1: S. Antão

Zona 2: S. Vicente

Zona 3: S. Nicolau

Zona 4: Sal e Boavista

Zona 5: Fogo e Brava

Zona 6: Praia (ST)

Zona 7: R. Grande de Santiago (ST), São Domingos (ST), São Lourenço dos Órgãos (ST) e São Salvador do Mundo

Zona 8: S. Catarina (ST) e Tarrafal (ST)

Zona 9: S. Miguel (ST), S. Cruz (ST) e Maio

Questão 7: Concorda que a atribuição de direitos de frequências de âmbito regional seja mais vantajosa do que a de âmbito nacional? Justifique.

Questão 8: Qual a sua opinião em relação a divisão do país em zonas geográficas baseada nos critérios acima mencionados?

VI.5 Número de direitos a atribuir

Assim, a ANAC entende ser adequada a atribuição, mediante leilão, de:

- Seis (6) direitos de utilização de frequências em cada zona geográfica, na faixa dos 2.5 GHz; e
- Cinco (5) direitos de utilização de frequências em cada zona geográfica, na faixa dos 3.5 GHz.

Sendo que cada direito de utilização de frequência corresponderá a:

- ✓ Um bloco de 2X10 MHz, para a faixa dos 2.5 GHz;
- ✓ Um bloco de 2X14 MHz, para a faixa dos 3.5 GHz.

Questão 9: Concorda com o número de direitos de utilização de frequências que se pretende atribuir?

Questão 10: Acha que devem ser exigidos aos detentores de direitos de utilização de frequências, requisitos mínimos ao nível de obrigações de cobertura e qualidade de serviço?

Questão 11: Que outros aspectos considera relevantes?