



## **RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA SOBRE**

### **INTRODUÇÃO DE REDES DE COMUNICAÇÕES MÓVEIS TERRESTRES DE TERCEIRA E QUARTA GERAÇÃO (3G E 4G) EM CABO VERDE**

MARÇO 2010



## ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO.....	3
II. COMENTÁRIO GERAIS.....	5
III. RESUMO E APRECIÇÃO GENÉRICA DAS RESPOSTAS.....	7
III.1 Licenciamento.....	7
III.2 Padrões.....	12
III.3 Serviços.....	13
III.4 Numeração.....	15
III.5 Frequências.....	16

## I. INTRODUÇÃO

Nos termos do Decreto-Legislativo n.º 7/2005, de 24 de Novembro, 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.

Tendo em conta a crescente evolução mundial da banda larga e com o objectivo de revolucionar e massificar a banda larga em Cabo Verde, que até a presente data apenas dispõe de banda larga fixa (ADSL), a ANAC realizou esta consulta pública com o intuito de introduzir novas tecnologias de acesso à banda larga que permitem para além do acesso a banda larga fixa o acesso à banda larga móvel em Cabo Verde.

Ainda é da competência da 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.

Pelo acima exposto e dado que a faixa de frequências destinada ao serviço móvel terrestre foi planificada para três operadores, e tendo ainda espectro suficiente, pretende-se ainda com a presente consulta pública, averiguar o número e o perfil de operadores interessados em operar no mercado móvel em Cabo Verde.

Terminado o prazo para a entrega das contribuições, e após leitura das mesmas, venho por esta, apresentar o relatório da referida consulta pública.

O objectivo deste relatório é apresentar uma síntese das respostas recebidas e o entendimento actual da ANAC sobre as questões suscitadas.

No âmbito desta consulta pública, e dentro do prazo estabelecido foram recebidos contribuições de cinco entidades, nomeadamente:

1. Grupo CVTelecom – CVTelecom, CVMultimédia e CVMóvel
2. MB Investimentos S.A.
3. SITAM
4. T+ Telecomunicações S.A.
5. CABOCOM

## II. COMENTARIOS GERAIS

Previamente à apresentação da síntese das respostas às questões colocadas na Consulta Pública, apresentam-se os comentários gerais de algumas entidades, sobre o tema em consulta pública.

O Grupo CVTelecom nas suas considerações gerais, menciona a experiência obtida em alguns países Europeu com a introdução da 3G. A conclusão tirada da análise de mercado realizada nestes países é que a longo prazo, os dados serão representativos da maior fatia de receita nas redes 3G, mas nos primeiros tempos os negócios serão ainda baseados nas receitas de voz. Contudo a taxa da queda de preços da voz será superior a taxa de crescimento das receitas de dados, e conseqüentemente os operadores podem cair num 'revenue gap' durante o período que a receitas de dados levam para atingir e ultrapassar as receitas de voz.

Dado a fraca atractividade do mercado cabo-verdiano, o Grupo CVTelecom considera que para assegurar a viabilidade da 3G em Cabo Verde são fundamentais as condições do preço de licenciamento, o custo das infra-estruturas, taxas de importação e Incentivos fiscais.

A empresa T+ Telecomunicações nas suas considerações iniciais, fez uma abordagem da evolução do mercado das comunicações móveis em Cabo Verde com a entrada de um novo operador móvel, no entanto saliente que a entrada do novo operador não se traduziu numa evolução tecnológica da rede, pelo que urge introduzir e lançar novos desafios no mercado.

Para que haja uma evolução neste sentido, a T + acrescenta ainda que tendo em conta que a tecnologia 3G fornece taxas elevadas na rede de acesso, o que exige uma rede de transmissão com bastante capacidade, há que criar condições para que se faça este investimento. Considera que o custo de aluguer

de circuitos tem sido um dos grandes obstáculos para os operadores que querem se afirmar no panorama nacional.

Para a T+ para haver concorrência e competitividade há que garantir para todos os operadores as mesmas condições de acesso às infra-estruturas existentes, e também deve haver uma autoridade de concorrência para coordenar e supervisionar as actividades comerciais e garantir igualdade de acesso as infra-estruturas a todos os operadores.

### III. RESUMO E APRECIÇÃO GENÉRICA DAS RESPOSTAS

#### III.1 Licenciamento

**Q.1** – Considera que é o momento certo para a introdução de redes móveis de terceira geração no mercado cabo-verdiano? Qual o seu interesse nesta

Todas as entidades que participaram nesta consulta pública consideram que é o momento certo para introdução de redes 3G em Cabo Verde.

A empresa T+ Telecomunicações acrescenta ainda que é necessário Cabo Verde acelerar os passos para acompanhar a evolução mundial a nível das telecomunicações. Considera que sendo Cabo Verde um país com 700.000 emigrantes, em que o turismo é uma das principais fontes de geração de rendimento, a introdução de redes 3G e a consequente introdução de novos serviços, será uma mais valia para o país.

A MB Investimentos considera que a introdução das tecnologias 3G irá atrair novos operadores cabo-verdianos, caso contrário, Cabo Verde continuará a ter sempre um mercado dominado por um único operador móvel.

Igualmente todas as entidades manifestaram o seu interesse em investir em redes 3G, tendo contudo a empresa CABOCOM ressaltado que o seu interesse está condicionado a que se altere a situação do acesso internacional que considera que ainda possui custos bastantes elevados.

**Q.2** – Tendo em vista o equilíbrio do mercado, acha que todos os operadores deverão iniciar as actividades ao mesmo tempo, ou defende que deve haver algum espaçamento de tempo?

Todas as entidades consideram que todos os operadores devem iniciar a sua actividade ao mesmo tempo.



A MB Investimentos chama a ANAC a atenção para a definição de prazos razoáveis para o início da actividade, uma vez que não possui recursos que permite uma fácil implementação de redes 3G, e a CABOCOM também chama a atenção nesta matéria considerando-a uma questão delicada, não pode ser muito curto mas também não se pode pedir a operadores que tenham tudo pronto que fiquem com os investimentos parados por muito tempo.

A T+ Telecomunicações chama a atenção ao facto de que precisam certamente de mais tempo para preparar e desenvolver a sua rede em relação ao operador dominante que teve o monopólio durante 10 anos e que possui actualmente cerca de 80% do mercado e estar em condições de comercializar os serviços ao mesmo tempo que o operador incumbente. Para minimizar o desequilíbrio existente no mercado é necessário garantir o acesso a infra-estruturas de telecomunicações existentes em condições semelhantes.

**Q.3** – Caso venha a entrar um novo operador acha que lhe devia também ser atribuído um direito de utilização de frequências nas faixas reservadas para 2G?

Sobre esta questão o Grupo CVTelecom preferiu não fazer comentários.

A MB Investimentos e SITAM e a CABOCOM acham que caso entrar um novo operador deve lhe ser atribuído também frequências para operar em 2G.

A T+ Telecomunicações acha que caso venha existir um novo operador deve lhe ser atribuído frequências para operar em 2G porque dado que 3G funciona a altas frequências o que implica células mais pequenas, considera que apenas em zonas urbanas faz sentido colocar células 3G, e que nas zonas rurais provavelmente os operadores terão que recorrer a redes 2.5G. Contudo pensam que não há espaço para uma nova operadora, sob pena de fracassar todo o Plano de negócio para 3G. Consideram que só teria benefício para o país

a introdução de uma nova operadora caso este viesse a implementar redes 3.5G ou 4G.

**Q.4 – Em que bases deve ser definido o preço das licenças para redes 3G?**

A CVTelecom acha que o preço da licença para 3G deve obedecer a critérios que propiciem uma oferta atractiva contribuindo para o acesso generalizado à Banda larga. Salaria que a tendência mundial é de concessão gratuitas de licenças 3G.

A MB Investimentos acha que a licença deve ser atribuído sem nenhum custo ou a um valor mínimo. Defende ainda que a licença para 3G deve ser atribuída a operadores nacionais.

A SITAM considera que o preço deve relacionado com os custos administrativos.

A T+ Telecomunicações acha que o preço da licença não deve ser um obstáculo a introdução da 3G, que a licença para 3G devia ser vista como uma extensão à actual licença GSM, e como tal deverá ser isenta de quaisquer custos. A T+ afirma que ainda está a pagar os investimentos feitos, que tem apenas dois anos no mercado, pelo que a licença para 3G deve ser um incentivo ao investimento e não um custo adicional que terão que suportar para não ficar para trás.

A CABOCOM acha que os preços não devem ser elevados para que se possa atrair novos operadores. A base para o preço seria baseado numa estimativa de vendas anuais a dividir pelo nº de operadores possíveis e multiplicar esse valor por 3, representando o número de anos.

**Q.5** – Atendendo que alguns países prevêem o início das actividades comerciais de operadores de quarta geração – 4G para o ano de 2010, para quando prevê a introdução de redes 4G em Cabo Verde? Tem algum interesse nesta matéria?

A CVTelecom, a MB Investimentos e a T+ Telecomunicações consideram que ainda é cedo para introduzir 4G em Cabo Verde.

A CVTelecom afirma que em outros países a 4G só foi introduzida depois de anos de experiência da 3G e não tendo Cabo Verde ainda 3G faz sentido esperar pela estabilidade tecnológica e pela resposta do mercado. Contudo manifesta sempre o seu interesse por tudo que seja um valor acrescentado para o mercado das comunicações.

A MB Investimentos e a T+ acham que deve ser dado tempo aos operadores 3G para recuperar o capital investido antes de pensar em evoluir para 4G. A MB Investimentos acha que 4G não deve ser introduzida antes de 2012 e T+ acha que não será possível introduzir 4G nos próximos 5 anos. A MB Investimentos manifestou o seu interesse na 4G.

A SITAM diz interessado em 4G, e que pode ser introduzida já em 2010.

A CABOCOM dado que a sua rede é somente baseada em IP, afirmam que a 4G lhes permitirá aumentar mais facilmente os níveis de cobertura.

#### **Entendimento da ANAC:**

As tecnologias das redes móveis têm evoluído rapidamente, dado a grande demanda pelo acesso a todo o tipo de informação em qualquer lado e de forma cada vez mais rápida.

Com o mundo cada vez mais globalizado, Cabo Verde sente também a necessidade de acompanhar os progressos das comunicações. Por isso é do

entendimento da ANAC que já é o momento da introdução de redes/serviços 3G em Cabo Verde.

Quanto às redes 4G, dado a sua imaturidade, e ao facto de que a implementação de redes 4G em alguns países estão previstas para o ano de 2010, países este que já possuem redes 3G há vários anos, faz sentido esperar que haja uma certa maturidade das tecnologias 4G antes de serem implementadas em Cabo Verde.

Com a introdução de redes 3G em Cabo Verde estes irão evoluir gradualmente para 3,5G e de seguida para 4G.

ANAC considera que a forma mais justa para a atribuição de licenças 3G em Cabo Verde é através de concurso público. Com a abertura de um concurso público abre-se a possibilidade da entrada no mercado de um novo operador.

Caso entre um novo operador no mercado dado que este poderá ter a necessidade de utilizar tecnologias 2,5G para cobertura em alguns pontos do país (com menor densidade populacional) e de modo a justificar o investimento que irá fazer, ANAC atribuirá a este novo operador o direito a utilização de frequências para 2G e 3G ficando em igualdade com os operadores já existentes no mercado.

Quanto ao preço a cobrar pelas licenças 3G, e da experiência obtida de outros países, a ANAC não irá cobrar um preço elevado por estas licenças, dado ao elevado investimento que as operadoras irão ter que fazer nas suas redes.

Quanto ao prazo para início das actividades, baseado nos pressupostos de transparência e equidade a ANAC atribuirá os mesmos prazos para o início das actividades dos operadores. Contudo tendo em conta que novos operadores precisam de mais tempo para desenvolver a sua rede, a ANAC estipulará um tempo razoável para o início das actividades.

### III.2 Padrões

**Q.6** – Deve-se deixar a critério dos operadores a escolha do padrão 3G que irão utilizar, ou a ANAC deveria definir um padrão para o mercado cabo-verdiano?

O Grupo CVTelecom e a SITAM acham que a escolha do padrão deve ser deixado a critério dos operadores.

A MB Investimentos, a T+, e a CABOCOM acham que o padrão 3G deve ser definido pela ANAC. A MB Investimentos acha que o padrão deve ser definido levando em consideração o sistema já existente em Cabo Verde, e o facto de que prevê-se que em 2012, a GSM terá uma cobertura de 80% do mercado mundial das redes celulares.

A T+ acha que deve ser escolhido o padrão Europeu e levar em consideração que os principais utilizadores serão os turistas e emigrantes que visitam o nosso país que tem que se garantir e facilitar a interoperabilidade e roaming com as outras operadoras Europeias.

#### **Entendimento da ANAC:**

É do entendimento da ANAC que a melhor forma de garantir a interoperabilidade entre as redes actualmente existentes em Cabo Verde, e o *roaming* em todos os países do continente Europeu é adoptar no país o sistema adoptado nos países Europeu, o UMTS – Universal Mobile Telecommunications System, que é uma evolução do sistema actualmente existente em Cabo Verde, o GSM.

A utilização do sistema UMTS (W-CDMA) em Cabo Verde, reduziria aos operadores actualmente existentes no mercado os custos de implementação de novos serviços, permite a reutilização de infra-estruturas já existentes, pelo uso de estações dual-mode e da mesma plataforma central de rede, facilitará aos utilizadores e operadores a aquisição dos terminais móveis, e garantirá a

maioria dos emigrantes e turistas o acesso em Cabo Verde aos mesmos serviços a que estavam acostumados no países de origem.

Dado que provavelmente as operadoras continuarão a utilizar o GSM/GPRS em vários pontos do território nacional, garantir-se-ia que um utilizador de 3G possa utilizar um único terminal e ter garantia de cobertura e serviço em todos os pontos do país.

Para além de que actualmente a maioria das redes móveis comerciais de terceira geração utilizam UMTS.

### III.3 Serviços

**Q.7** – Quem serão os utilizadores desses serviços? Considera que haverá uma massificação desses serviços?

Relativo a esta questão o Grupo CVTelecom tem uma certa reserva relativa ao grau de penetração desses serviços, e afirma que tudo dependerá de uma conjugação de esforços entre operadores e o regulador no sentido de privilegiarem mais os interesses do cliente e do país.

A MB Investimentos por seu lado considera que haverá um grande crescimento na utilização dos serviços do vídeo, voz e mensagem e que os principais utilizadores serão os jovens.

A T+ acha que os serviços 3G terão maior aceitação junto dos *roamers*, empresários, quadros superiores e jovens com qualificação superior. Considera que um dos grandes obstáculos a massificação desses serviços será a inexistência de provedores de conteúdo no país, o que faz com que a oferta desses serviços ao cliente final apresente custos bem elevados ao operador. A melhor projecção segundo eles aponta para uma taxa de penetração de 10%.

A Cabocom é da opinião que haverá uma boa adesão aos serviços, mas não existirá uma massificação.

**Q.8 – Em termos regulatórios, que incentivos poderão a ANAC fornecer de forma a tornar a oferta de serviços em redes 3G mais atractiva?**

Para o Grupo CVTelecom os incentivos podiam ser em termos dos custos da licença das taxas de utilização do espectro, bem com as taxas de importação e incentivo fiscais.

Para a MB Investimentos a ANAC devia proteger o mercado do domínio dos estrangeiros, atribuindo estatutos de protecção e custos de licença especiais aos operadores nacionais.

A SITAM propõe que a ANAC estipule preços atractivos para os serviços móveis de dados.

A T+ defende que a adesão ao 3G depende de dois factores, do custo dos serviços e do custo dos terminais móveis, pelo que propõe a isenção de taxas alfandegária nos terminais móveis, o que baixaria o preço dos mesmos no mercado, a redução das taxas de utilização de frequências, a criação de condições de acesso a infra-estrutura existentes nomeadamente a redução de custos de aluguer de circuitos, a possibilidade de acesso a fibra, o custo da licença de 3G bem como a taxa de imposto sobre os serviços.

Para a CABOCOM é fundamental a ANAC resolver a questão do acesso internacional.

#### **Entendimento da ANAC:**

Com a disponibilização de serviços 3G em Cabo Verde (videoconferência, acesso à Internet, compras online, SMS, paging), ANAC acredita que a adesão a estes tipos de serviços será cada vez maior, inicialmente a adesão será apenas

em alguns segmentos sociais (empresários, jovens com qualificação superior, turistas) mas que tenderão a estender-se futuramente para uma boa parte da população.

A massificação dos serviços 3G depende de um conjunto de medida a tomar por parte do regulador e dos operadores, com vista a beneficiação dos utilizadores/clientes.

Pela parte do regulador, a ANAC pretende atribuir incentivos aos operadores, começando por atribuir licenças a um preço bastante reduzido, prevê-se ainda para este ano uma revisão das taxas de utilização do espectro radioelétrico, que culminará numa redução dos preços a pagar pelos operadores móveis, e a criação da lei de partilha de infra-estruturas. Com a finalidade de reduzir o custo de aluguer de circuitos, a ANAC tem em processo uma revisão do modelo de custeio da CVTelecom que pode ou não traduzir num abaixamento dos preços de aluguer de circuitos.

### **III.4 Numeração**

**Q.9** – Caso venha a existir operadores 2G e 3G no mercado cabo-verdiano, acha que deverão ser enquadrados no mesmo nível de numeração?

Exceptuando a SITAM todas as entidades que participaram nesta consulta são de acordo que devem estar no mesmo nível d numeração para que um utilizador possa utilizar uma ou outra rede de forma transparente.

A MB Investimento sugere que se siga os standards mundiais.



A T+ chama ainda a atenção pela necessidade da reformulação do Plano Nacional de Numeração para dar vazão as futuras demandas e a questão da portabilidade de números.

#### **Entendimento da ANAC:**

Caso venha a existir um novo operador no mercado, ANAC dispõe ainda de números disponíveis no nível 9 do Plano Nacional de Numeração (PNN), que foram reservados para um terceiro operador.

Contudo dado ao rápido crescimento das comunicações móveis, a ANAC abriu mais um nível do PNN para este serviço, o nível 5, que será futuramente atribuída aos operadores consoante a sua necessidade, independentemente de serem operadores 2G e/ou 3G.

### **III.5 Frequências**

**Q.10** – Quais os comentários ao projecto de distribuição de frequências recomendado pelo Fórum UMTS? Acha que se aplica ao caso específico de Cabo Verde?

O Grupo CVTelecom, a SITAM e a T+ concordam com as recomendações do Fórum UMTS. O Grupo CVTelecom acha que o mais adequado para Cabo Verde é a utilização da banda IMT-2100 MHz com espaçamento UL/DL de 190 MHz para os centros urbanos e a banda GSM-850 para as zonas rurais.

Para a T+ é importante seguir as normas internacionais e recomendações do FORUM UMTS para que não haja dificuldade na aquisição de equipamentos, e para que se possa garantir a integração de equipamentos de vários fabricantes.

A MB Investimentos e a CABOCOM não fizeram nenhum comentário a esta questão.

**Q.11** – Deverão ser atribuídas conjuntamente frequências emparelhadas e não emparelhadas por operador?

A CVTelecom concorda com a atribuição simultânea de frequências emparelhadas e não emparelhadas, a norma W-CDMA por exemplo utiliza UMTS-FDD e UMTS-TDD para as redes IP Wireless.

A SITAM e a T+ também concordam com a atribuição simultânea de frequências emparelhadas e não emparelhadas, a MB Investimentos não teceu nenhum comentário e a CABOCOM defende a atribuição de canais FDD e só mais tarde caso houver necessidade a atribuição de canais TDD.

**Q.12** – Deverá a totalidade das frequências ser atribuída no acto da licença, ou faseadamente, conforme a evolução e a penetração dos serviços?

Sobre esta questão as opiniões divergem, o Grupo CVTelecom e a CABOCOM acham que as frequências devem ser atribuídas faseadamente de acordo com o crescimento do mercado, a MB Investimentos por seu lado defende que por forma a determinar os equipamentos apropriados para a sua plataforma seria conveniente a atribuição total das frequências no acto do licenciamento, e a T+ também concorda que seja atribuída a totalidade das frequências no acto de licenciamento dado que a geografia do nosso país exige a utilização de várias frequências.

**Q.13** – Que outros aspectos, não contemplados na presente consulta podem ser considerados de interesse?

A MB Investimentos aproveita para uma vez mais chamar a atenção para o facto de todo o mercado das telecomunicações estar nas mãos de estrangeiros, a ANAC devia atribuir licenças 3G/WIMAX a nacionais forçando a uma parceria entre os operadores nacionais e estrangeiros. Acha também que a ANAC não

devia dar aos novos operadores no mercado tempo para iniciar as suas actividades uma vez que estão em desvantagem em relação aos já existentes.

A T+ pede a ANAC para fazer todos os esforços para pôr esta tecnologia no mercado antes do fim de 2010, e propõe que seja atribuído aos operadores licenciados um período experimental para que pudessem fazer testes e garantir a operacionalidade técnica.

A CABOCOM quer chamar mais uma vez atenção para o elevado custo do acesso internacional, e o incentivo a importação de equipamentos para diminuição de custos dos terminais móveis.

**Entendimento da ANAC:**

A utilização de frequências para 3G em Cabo Verde seguirá as normas internacionais nomeadamente as normas de UIT, as recomendações da UMTS Fórum e da União Europeia.

A ANAC abrirá um concurso público para atribuição de licenças de âmbito nacional para os sistemas de telecomunicações móveis internacionais, baseado na norma UMTS, para a utilização de 2 x 15 MHz de espectro emparelhado nas faixas 1920-1980 MHz/2110-2170 MHz e 5 MHz de espectro não emparelhado na faixa 1900-1920 MHz, para cada uma das licenças.

Feito na Praia, aos 29 dias do mês de Março do ano de 2010

---

/Ana Lima/