

Leonilde Santos, PCA da ARME

“Queremos que o 5G seja um acelerador

Com a introdução do 5G em Cabo Verde, a presidente da ARME (Agência de Regulação Multisectorial da Economia), Leonilde Santos, garante uma transição assente na partilha de infraestruturas, na cobertura nacional e na regulação transparente do espectro, defendendo que a nova tecnologia será um acelerador da transformação digital, sem deixar para trás as zonas mais remotas do país.

Entrevistada por André Amaral

Com a entrada do 5G em Cabo Verde, o que é que muda e que vantagens é que o 5G traz para Cabo Verde?

O 5G é a quinta geração de redes móveis, que permite criar ecossistemas digitais oferecendo velocidades elevadas, conectividade ultra-fiável. Estamos a falar também de comunicações ultra-rápidas. Para os cidadãos em concreto, o 5G traduzir-se-á, portanto, em serviços digitais mais eficientes. Nós estamos a falar de maior qualidade nas comunicações e um acesso, portanto, a soluções inovadoras nas áreas que são essenciais, estamos a falar de educação, de saúde, de mobilidade. Para as empresas há uma oportunidade, porque o 5G abre espaços a novos modelos de negócios e também a integração tecnológica. Para a economia nacional, o 5G reforça a competitividade do país, a atracção de investimentos, criação de emprego qualificado. Eu traduziria em três mudanças: melhores serviços públicos, novos modelos de negócio e oportunidades de emprego e as vantagens. Nós estamos a falar de uma tecnologia que é habilitadora da transformação digital do país. É uma tecnologia que permite velocidades mais rápidas, mais rápidas que o 4G. Falando de velocidade, estamos a falar de downloads, uploads, de documentos que vão ser significativamente mais rápidos. Estamos a falar também de uma outra vanta-

gem, que é a latência extremamente baixa, ou seja, é uma resposta quase que instantânea. Quando o cidadão faz a pesquisa, ele recebe a resposta no seu dispositivo de forma rápida, para não dizer instantânea. Depois, também há uma maior capacidade para conectar um número massivo de dispositivos. O 5G permite que tenhamos vários dispositivos conectados e ligados à rede ao mesmo tempo, sem pôr, portanto, depois em causa a própria lentidão, digamos assim, da rede. E depois tem a questão da confiabilidade. O 5G tem uma confiabilidade muito elevada a nível de serviços críticos, novos modelos de negócios digitais, telemedicina, saúde digital, educação à distância, indústria, portanto traz mais confiabilidade para esses serviços.

E qual vai ser o papel da ARME na implementação do 5G?

A ARME, enquanto autoridade reguladora das comunicações electrónicas, tem um papel fundamental, incisivo, primordial para dizer na implementação do 5G. Nós somos a entidade que vai assegurar que a implementação do 5G seja feita de forma eficiente, segura, mas também sustentável e alinhada com aquilo que são as prioridades nacionais. Nós temos um papel central, técnico, regulatório, em todas as fases, desde a concepção até à parte do planeamento do 5G, nomeadamente na questão da gestão e planeamento de espectro. Nós é que vamos determinar

as faixas de frequência, assim como também fixar a largura de bandas específicas para serem atribuídas aos operadores, assim como também estabelecer reservas de espectro para projectos inovadores, sem comprometer as faixas comerciais. Vamos preparar todo o procedimento também de atribuição de utilização de frequência, elaboração de um regulamento, e esse regulamento vai definir os critérios que são técnicos, obrigações de cobertura, de investimento, até a condução do processo final. Vamos também estabelecer um sistema de monitorização técnica, realizar auditorias técnicas de penalizações por incumprimento. Portanto, mesmo a nível da partida, temos também um papel fundamental, que é de tentar actuar como mediadora para reduzir custos e acelerar a expansão da rede.

O 4G não fica de alguma forma subaproveitado em Cabo Verde com a adopção do 5G?

Eu diria que não, porque o modelo que está-se a pensar para o 5G não é retirar o 4G, é aproveitar a infraestrutura do 4G, numa primeira fase, e só depois passar para um modelo íntegro, é um modelo que não é stand alone, é um modelo técnico utilizado, mas teve sim atenção, essa estratégia levou em atenção todas as redes, portanto fez um levantamento de todas as redes 2G, 3G, 5G e apresentou um modelo em termos de implementação de 5G também para poder não ter impactos significativos a nível



daquilo que são os impactos e investimentos que devem ser necessários para a implementação no 5G. Portanto, teve-se em atenção isto e a ideia é, sim, aproveitar das estruturas do 4G, claro que com algumas melhorias, mas é aproveitar nessa primeira fase, portanto, a estrutura do 4G.

Vamos passar para o 5G numa altura em que ainda há sítios onde não há cobertura de rede, de telemóvel, mesmo aqui na cidade da Praia.

Sim. Uma das atribuições da ARME é garantir a qualidade de serviço. E em termos de qualidade do serviço nós fazemos um levantamento daquilo que são os indicadores em termos dessa qualidade. Fazemos, portanto, a verifi-

cação de onde há o 5G, a nível do móvel, a nível da internet. Fazemos esse levantamento e nós publicamos semestralmente o relatório estatístico em termos de comunicações móveis, assim como nós publicamos a qualidade de serviço móvel na óptica do utilizador. O ano passado, a ARME fez esse estudo, pela primeira vez, de observar a qualidade de serviço das redes 2G, 3 em todo o território nacional. Nós fomos lá para ver onde é que existem zonas que ainda não estão cobertas. Esse é um documento que vai apoiar o próprio regulador na identificação de zonas onde necessitam de conectividade e também vai apoiar os próprios operadores, não só apoia a ARME na questão das suas competências, mas apoia

r do desenvolvimento de Cabo Verde”



também os operadores a nível de ver onde é que é preciso levar a conectividade, porque a nossa acção é orientada em levar conectividade a todos os cabo-verdianos, essa é a nossa missão o central. E só podemos falar de zonas onde existe ou não existe com documentos específicos. E nós já temos esse documento, está na fase de consolidação, iremos partilhar, também já partilhamos com os operadores. É um documento que vai servir para melhorarmos a nossa actuação enquanto entidade.

E em termos de quadro regulatório, o actual quadro está preparado para esta transição para o 5G ou é preciso fazer alterações?

Sim, nós temos um quadro regulatório, falo da lei-mãe

das comunicações electrónicas, nós entendemos que é um quadro que é sólido a nível das comunicações electrónicas e que tem vindo a sofrer alterações. Desde logo a última alteração, em 2022, permitiu que o país pudesse acompanhar aquilo que são as evoluções tecnológicas. Esse quadro oferece uma base adequada para a introdução do 5G. Nós estamos a falar de um princípio que foi introduzido, que é da neutralidade tecnológica. Neutralidade tecnológica, portanto, significa que a legislação não está desenhada para um tipo de tecnologia em concreto, mas o que pretende é garantir que essa tecnologia seja implementada de forma que permita a concorrência, eficiência e protecção dos consumidores, independentemente da geração da tecnologia. Este princípio de neutralidade tecnológica, permite que novas tecnologias como a 5G possam ser introduzidas no quadro. Naturalmente que novas tecnologias são necessárias, nós temos um quadro sim jurídico legal, mas é preciso ajustar alguns regulamentos, mas são ajustamentos muito pontuais. Estou a falar da questão da matéria de gestão, de espectro mais flexível, a partilha de infraestruturas, de qualidade de serviço, segurança e protecção de dados, de forma em que possam efectivamente acompanhar essa tecnologia e a ARME tem essa responsabilidade de assegurar um quadro regulatório que seja moderno, mas também que responda àquilo que são as novas tendências internacionais. Já estamos a trabalhar nisso.

E em que fase está o processo de atribuição do espectro?

A ARME esteve envolvida desde a elaboração do diagnósti-



O 5G representa um avanço significativo

co do 5G..Há um alinhamento completo da ARME com a própria estratégia que foi desenvolvida. Aliás nós começamos já a trabalhar para poder cumprirmos com aquilo que são as nossas responsabilidades. Neste momento, nós estamos na fase de implementação. Já foi aprovada a estratégia, estamos na fase de planeamento regulatório e licenciamento. O que eu posso dizer é que se está a criar um quadro regulatório necessário para a atribuição de frequência. São dois aspectos fundamentais, a definição das faixas de frequência 5G e um segundo que é a definição do modelo de direitos de utilização e as obrigações. Em termos de faixas de frequência, nós já estamos no processo de actualização formal do QNAF, que é o Quadro Nacional de Atribuição de Frequência, que vai integrar as bandas de frequência 5G, que vão ser depois atribuídas aos operadores. Nós lançamos um processo de consulta pública que terminou no final do mês de Janeiro e nessa proposta de alteração do quadro já estão inseridas as bandas de frequência, nomeadamente 700 MHz, 3,5 GHz e 26 GHz, que são frequências consideradas prioritárias para o 5G, de acordo com a União Internacional das Telecomunicações. Nós estamos neste momento a terminar o documento da consulta pública e a publicar efectivamente a questão da atribuição de frequência. Em relação à

definição no modelo da atribuição de frequência, iniciaremos brevemente o trabalho e isso passa pela elaboração de um regulamento que vai definir os procedimentos da atribuição de 5G, critérios técnicos, critérios económicos, bem como obrigações a serem impostas aos operadores de comunicações electrónicas.

Há manifestação de interesse por parte dos operadores nesta transição para o 5G?

Os operadores são parte deste processo, assim como a ARME, o Governo e os cidadãos são parte integrante dessa estratégia de 5G. E foram ouvidos, sim, sem eles não haveria essa estratégia, são um elemento essencial naquilo que é a implementação do 5G.

A transição para o 5G torna Cabo Verde num mercado mais atractivo. Há possibilidades de alargamento do número de operadores?

O nosso mercado é pequeno comparado à escala mundial, mas a nossa legislação não é fechada. É uma legislação que promove a concorrência. Desde que os operadores cumpram com os requisitos que são definidos na lei e regulamentos da ARME, o mercado é aberto.

E que critérios vão orientar esta atribuição do espectro das frequências?

Nós iremos brevemente iniciar o processo de regulamento e nesse processo o objectivo é assegurar que o 5G não seja apenas um upgrade tecnológico, mas sim um acelerador no desenvolvimento socioeconómico de Cabo Verde. A estratégia do 5G já contempla alguns princípios orientadores de regulação para atribuição dessa frequência, estou a falar da universalização e coesão ter-

ritorial, inclusão digital, modernização e valorização, uso eficiente de espectro, garantia de qualidade na experiência do utilizador. Esses são os critérios com que nós vamos trabalhar, assim como eficiência e sustentabilidade ambiental, que é algo que foi tido em conta e o próprio estímulo à inovação. São esses os critérios que nós vamos levar em conta para criar esse regulamento de atribuição de direitos de utilização de frequência.

Como é que se vai garantir a distribuição transparente deste espectro radioeléctrico?

Primeiro é com o que nós já fizemos, que é publicar na lei. Nós temos um QNAF e ele está alinhado com aquilo que são as melhores práticas internacionais. É um documento que garante a própria transparência. Nós vamos trabalhar no regulamento, que é um documento público, que vai para a consulta pública, que vai ouvir os principais players no mercado. É desta forma que nós garantimos. Mas também temos um quadro regulatório que é claro, que diz o que a ARME faz e como é que deve fazer. Serão sempre critérios objectivos, que estão estabelecidos na própria estratégia ou que estão estabelecidos na lei. Há a questão da transparência, da não discriminação, da proporcionalidade, que são princípios que regem a própria actuação da autoridade reguladora. O nosso objectivo é garantir que haja uma utilização efectiva do espectro radioeléctrico. Vamos garantir que seja simultaneamente possível criar um ambiente favorável ao investimento, ao desenvolvimento do mercado, que é concorrencial e inovador, e também vamos ter em consideração a própria capa-



cidade técnica, operacional dos operadores e o contributo que se espera para o desenvolvimento económico e social do país.

E as frequências do 5G vão ser atribuídas de que forma? Vão ser leiloadas? Como é que vai ser?

Há várias possibilidades. O regime jurídico de atribuição de frequências e o próprio quadro legal estabelece as formas de atribuição, que passa pelo ajuste directo, concorrencial, leilão. No 4G, foi através de um concurso público, mas como eu disse, nós estamos a trabalhar nesse regulamento e o modelo de atribuição, assim como qual é a forma que nós vamos atribuir, tudo será definido neste modelo, mas sempre assente em assegurar eficiência em termos de utilização de espectro, promoção da concorrência, adequação também às características específicas do mercado, que como eu disse é de pequena dimensão, é geograficamente fragmentado, por sermos ilhas. Só neste quadro é que será divulgado, com total transparência e previsibilidade, o procedimento a adoptar. Esse regulamento vai para consulta pública. A ARME propõe um modelo, são ouvidas todas as partes interessadas e só depois é que se determina um modelo que melhor se adapta àquilo que nós queremos para Cabo Verde.

E vai haver partilha de infraestrutura entre os operadores ou cada operador terá uma infraestrutura própria?

Nós entendemos que a partilha de infraestruturas é a condição base do sucesso da implementação de 5G. Nós estamos a falar de um país pequeno, fragmentado, onde duplicar infraestruturas significa duplicar investimentos. O nosso quadro legal já prevê um modelo de partilha. Aliás, reforça, inclusive, a alteração em 2022, que a entidade reguladora tem um papel muito



central naquilo que é partilha de infraestruturas. Portanto, considerando a própria dimensão do mercado, custos com implementação, a partilha é o pilar central. Podemos falar de partilhas a nível passivo ou activo. Na própria estratégia digital, cria-se um mecanismo para a operacionalização da partilha. Vai ser criada uma plataforma digital nacional de gestão de infraestruturas e simplificação de licenciamento. Com isto vamos ter uma noção daquilo que são as infraestruturas que existem no país, mas também vai-nos permitir facilitar o acesso às mesmas e evitar que haja duplicação para permitir uma cobertura mais equilibrada em termos das ilhas.

Já apontou várias vezes que Cabo Verde é um país fragmentado. Quais são os desafios específicos que o país enfrenta para além dessa fragmentação?

O maior desafio é sermos arquipélago e isso traça-nos desafios a nível de densidade populacional e na própria fragmentação. Depois a diferença entre as nossas ilhas. Estamos a falar de ilhas que são montanhosas e que têm mais desafios a nível de levar-se a própria infraestrutura do que nas ilhas rasas. Estamos a falar de custos na implementação devido a essa nossa condição arquipelágica e a própria dispersão geográfica. Mas esses desafios não podem ser obstáculos à inclusão digital. Por isso é que nós falamos

da partilha de infraestruturas como um elemento-chave nacional para a estratégia 5G, para aumentar a eficiência, reduzir duplicações, acelerar a expansão e também a própria articulação que se deve ter em conta entre o regulador, governos, operadores, sobre essa estrutura.

Tendo em conta esses desafios, como é que se garante que não vamos ter 5G limitado apenas aos centros populacionais mais densos, como a Praia, São Vicente ou Sal?

Enquanto entidade reguladora, um dos princípios que norteiam a nossa actuação é garantir a conectividade a todas as pessoas, independentemente da sua situação geográfica ou outras condições que podem ser encaradas como diferenciação. Nós temos normativos de regulamento, de atribuição de frequência, que foram pensados para o 5G, na estratégia, e que prevêem a própria universalização e coesão territorial. Ou seja, o modelo de licenciamento deve levar em consideração, e terá como prioridade mesmo, centrar-se na mitigação das chamadas zonas sombras e a garantia do acesso equitativo. Para além disto, nas obrigações que a ARME irá estabelecer no regulamento, nós iremos também estabelecer obrigações que têm a ver precisamente com os benefícios que eu disse da conectividade, permitir que todos os cabo-verdianos tenham efectivamente acesso e não sejam

apenas os grandes centros, mas também aquelas que têm menos população ou rural. E a nível da estratégia já se prevê um conjunto, isso é muito importante referir, de incentivos. Tudo isto é um desafio que custa dinheiro, que custa investimento, que custa esforço, que custa o envolvimento de todos. Mas já se pensou, por exemplo, num programa nacional de incentivos como isenção de IVA, benefícios fiscais, co-financiamento público, mecanismos de monitoramento. Também na estratégia se aponta para um programa nacional de co-investimento rural para financiar projectos de zonas remotas, assim como também um sistema robusto de monitorização e avaliação para garantir efectivamente a eficiência. E a entidade reguladora é isso que faz. Nas suas medidas regulatórias tem que respeitar aquilo que está na lei, tem que respeitar aquilo que são as suas competências a nível de garantia de conectividade, de acessibilidade, de inclusão digital, de literacia digital, será esse o modelo que foi pensado para o 5G.

Então, obrigatoriedade de cobertura é um dos critérios?

É, está prevista no próprio regulamento. A própria estratégia digital, estabelece esse critério. Como eu disse, um dos vectores que devem ser estabelecidos na elaboração do regulamento é precisamente a universalização e a coesão territorial. E em termos de cobertura, há uma métrica com metas de, por exemplo 75% da população em todas as ilhas [ter cobertura] daqui a 3 anos após atribuição do direito de utilização de frequência, objectivos esses que são reforçados para as zonas rurais e ilhas com menor densidade populacional. E também algo que é extremamente importante, que é um critério de cobertura de infraestruturas essenciais. Nós estamos a falar de cobertura prioritária de escolas secundárias, centros de saúde, portos, aeroportos num prazo máximo de 24 me-

ses. A estratégia define critérios e nós vamos também ver, como eu disse, com base nos outros critérios, como é que podemos definir, mas estará sempre numa base de transparência, porque não é implementado directamente, é dado a conhecer aos operadores e a todos aqueles que têm, digamos assim, competência ou interesse na matéria.

A introdução do 5G não poderá trazer aumentos dos tarifários?

O 5G representa um avanço significativo. É preciso ficar ciente disso que nós estamos a falar, de uma tecnologia revolucionadora. Como eu disse, velocidades mais rápidas, latência baixa, mais fiável, portanto, nós estamos a falar de investimentos que vão ser significativos para o país, a nível de infraestruturas, a nível do espectro, da modernização das próprias redes. Então, é normal que se levante essa questão e nós vamos ter como prioridade garantir a acessibilidade e a inclusão digital. Mas o que nós analisamos em mercados comparáveis é que, embora operadores lancem planos diferenciados para o 5G, muitas das vezes o serviço é oferecido como um valor acrescentado em pacotes já existentes, sem aumentos imediatos. E para o particular de Cabo Verde, a nossa expectativa é que de facto a concorrência e a regulação contem como factores efectivamente de equilíbrio. Os operadores vão ter espaço para inovar, para recuperar investimentos, mas sempre dentro de um quadro que garanta preços justos e não discriminatórios. Assim nós não antevemos uma subida generalizada em termos de tarifas, mas sim uma diversificação de ofertas em que o consumidor pode escolher os serviços e as funcionalidades. Penso que o 5G deve ser visto não como um factor de exclusão, mas como uma oportunidade para ampliarmos o acesso, a qualidade de serviços, mantendo sempre a sustentabilidade económica e financeira dos operadores.