

## **DECISÃO**

### **Evolução da rede TDT**

- 1. Antecedentes**
  - 1.1.** A licença temporária de rede e respetiva renovação
  - 1.2.** A consulta pública sobre os cenários de evolução da rede TDT
  
- 2. Definição da evolução do modelo da rede TDT**
  - 2.1.** Modelo definido
  - 2.2.** Fatores de ponderação
  
- 3. Condições associadas**
  - A.** Cobertura
  - B.** Níveis de precisão e otimização da rede
  
- 4. Alteração do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008 atribuído à PTC**
  
- 5. Procedimentos de consulta realizados**
  
- 6. Deliberação**

## 1. Antecedentes

### 1.1. A licença temporária de rede e respetiva renovação

Em outubro de 2008, e em resultado de concurso público realizado, o ICP-ANACOM atribuiu à PT Comunicações, S.A. (PTC) um direito de utilização de frequências, de âmbito nacional, para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre (TDT), a que está associado o *Multiplexer A* (Mux A), destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre<sup>1</sup>.

A 18 de maio de 2012, na sequência de um aumento exponencial do volume de reclamações rececionadas nesta Autoridade motivadas pela perceção de falta de sinal de TDT em áreas com grande dispersão geográfica e considerando que a situação ocorrida carecia de uma resolução urgente, primordialmente em defesa dos interesses dos utilizadores, o que, no momento, era inequivocamente incompatível com um processo de alteração estrutural da rede, o ICP-ANACOM deliberou, nesse contexto excepcional e após pedido e solução apresentada pela empresa, atribuir à PTC uma licença temporária de rede<sup>2</sup>, pelo prazo de 180 dias, constituída por três estações emissoras, a saber: Monte da Virgem [canal 42 (638-646 MHz)], Lousã [canal 46 (670-678MHz)] e Montejunto [canal 49 (694-702MHz)].

No âmbito da licença temporária, a PTC ficou vinculada a afetar as frequências em causa às finalidades e às respetivas condições previstas no direito de utilização de frequências, associado ao Mux A, mantendo-se obrigada a otimizar as características técnicas da rede suportada no canal 56, tendo em vista uma diminuição efetiva das zonas de auto interferência, com carácter prioritário nas zonas não abrangidas pela rede *overlay* temporariamente licenciada.

Realce-se que à data o ICP-ANACOM sinalizou que a adoção de uma solução na rede TDT com impacto estrutural careceria necessariamente de um procedimento

---

<sup>1</sup> Direito de Utilização de Frequências ICP-ANACOM n.º 06/2008, emitido em 9 de dezembro de 2008 (DUF ICP-ANACOM 6/2008), disponível em:

[http://www.anacom.pt/streaming/TDT\\_delib91222008.pdf?contentId=764139&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/TDT_delib91222008.pdf?contentId=764139&field=ATTACHED_FILE)

<sup>2</sup> Ao abrigo do disposto no artigo 13.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 264/2009, de 28 de setembro (Regime jurídico do licenciamento radioelétrico)

participado, envolvendo a adequada consulta a todas as partes interessadas, incluindo a Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC). Mais se realçou que o licenciamento temporário de rede, enquadramento transitório por definição, permitiria que *«durante o período em causa e se considerado necessário, se ponder[asse] então de forma aprofundada a abertura de um procedimento participado com tal impacto estrutural»*.

Posteriormente, por deliberação de 16 de novembro de 2012<sup>3</sup>, e na sequência de pedido da PTC, o ICP-ANACOM renovou a licença temporária concedida<sup>4</sup>, nos termos e condições estabelecidos na atribuição inicial (de 18 de maio).

Tendo o ICP-ANACOM reconhecido, à data da renovação da licença temporária, que não existiam, naquele momento, condições que permitissem não proceder à mesma (uma vez que tal opção iria causar dificuldades de acesso ao serviço), afirmou que seria necessário nos meses seguintes identificar uma solução definitiva que só poderia ser eficiente e apropriada, *«após o trabalho de otimização da rede estar avançado, a obtenção de uma maior estabilização/consolidação das zonas de cobertura TDT versus DTH, bem como a aquisição de uma perceção mais rigorosa das dificuldades de acesso ao serviço decorrentes da adequação e do estado de conservação das instalações de receção ou da estabilidade do sinal»*.

Tendo a PTC requerido, em simultâneo com o pedido de renovação da licença temporária, *«a atuação que o ICP-ANACOM entend[esse] ser a mais adequada, com vista a prosseguir com a manutenção da rede MFN atualmente em utilização, não deixando de a configurar, conjuntamente com a rede a funcionar no canal 56 (cfr. DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008), como uma rede TDT una e integrada (...)»*, esta Autoridade sublinhou que *«o licenciamento temporário de rede é, por definição, uma solução transitória e, como tal, a manutenção da presente situação após o decurso do prazo de 180 dias da renovação, única, da licença (...) carecerá de adequada ponderação e análise exaustiva; carecerá igualmente de enquadramento diverso (...)»*.

---

<sup>3</sup> Disponível em: <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1143708>

<sup>4</sup> Única renovação possível, nos termos previstos no artigo 13.º, n.º 1 do já referido Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho.

Na deliberação de renovação da licença temporária o ICP-ANACOM determinou assim à PTC que informasse esta Autoridade, fundamentadamente, da solução definitiva que propunha para a rede TDT, tendo aquela empresa, em resposta, concluído que a solução existente (correspondente à utilização das frequências consignadas na licença temporária de rede, em aditamento à rede de frequência única constante do direito de utilização de frequências) devia ser «*mantida e refletida no título, de âmbito nacional, que atribui os direitos de utilização de frequências associados ao Mux A*».

## 1.2. A consulta pública sobre os cenários de evolução da rede TDT

Considerando, entre outros, a resposta da PTC quanto à solução definitiva que preconiza para a rede TDT, por deliberação de 18 de janeiro de 2013, o ICP-ANACOM lançou a «*consulta pública sobre os cenários de evolução da rede de Televisão Digital Terrestre*»<sup>5</sup>, tendo por objetivo recolher as diferentes opiniões e contributos de todos os interessados sobre a solução que permita uma maior estabilidade da rede nomeadamente ao nível de qualidade de receção do sinal de TDT, considerando por um lado, a necessidade de minimizar o impacto da sua implementação na população, e por outro, que a solução seja suficientemente robusta e estável, tendo em conta os cenários previsíveis da utilização do espectro no médio/longo prazo, nomeadamente a nível europeu.

Para o efeito foram equacionadas várias alternativas para o futuro da rede TDT associada ao *Multiplexer A* no território continental, considerando o espectro atualmente existente, por forma a encontrar a melhor solução de compromisso entre a qualidade do serviço prestado pela rede, a eficiência espectral e o impacto na população.

O relatório que contém a síntese dos contributos recebidos e o entendimento desta Autoridade sobre os mesmos encontra-se disponível em [www.anacom.pt](http://www.anacom.pt), estando também acessíveis as respostas recebidas, expurgadas da informação em relação à qual foi solicitada a reserva de confidencialidade.

---

<sup>5</sup> Documento acessível em: <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1150265>

Do processo de consulta – que apresentava cinco cenários possíveis de evolução da rede TDT<sup>6</sup> e convidava os respondentes a identificar alguma opção adicional que considerassem adequada e realizável – resultou, de forma evidente, e como melhor demonstrado no relatório identificado e nas respetivas conclusões, que a maioria dos participantes considerou que a alteração da configuração da rede atual para uma rede MFN (MFN de SFN's) – Cenário 5 – seria a solução pela qual se deve optar para o futuro da rede TDT, registando-se igualmente, que muitos consideraram que a implementação desta solução deverá ser faseada.

## 2. Definição da evolução do modelo da rede TDT

### 2.1. Modelo definido

Na definição do modelo de evolução da rede TDT, o ICP-ANACOM assumiu desde logo, e como atrás referido, a necessidade de identificar uma solução que **(i)** minimizasse o impacto da sua implementação junto da população, **(ii)** fosse suficientemente robusta e estável, nomeadamente ao nível da qualidade do serviço prestado, e **(iii)** tivesse em conta os cenários previsíveis de utilização do espectro no contexto europeu, a médio/longo prazo. Dito de outro modo, pretendia-se encontrar a melhor solução de compromisso entre a qualidade do serviço prestado pela rede, a eficiência espectral e o impacto na população.

Ponderados estes fatores, o ICP-ANACOM entende que a evolução da configuração da atual rede TDT para uma rede MFN (MFN de SFN's), tendo sido a solução apontada no âmbito da consulta pública, é de facto a configuração que permite mitigar de uma forma mais cabal os impactos causados pelos fenómenos atmosféricos que alteram as condições de propagação de forma mais significativa, o que é confirmado pela pretensão da PTC em manter a atual rede MFN em *overlay*, possibilitando igualmente uma abordagem que acomoda os desenvolvimentos que se antecipam no

---

<sup>6</sup> Em síntese, foram identificadas as seguintes hipóteses: **Cenário 1** - Eliminação da rede em *overlay* e operação exclusiva da rede SFN no canal 56; **Cenário 2** - Manutenção da rede em *overlay*; **Cenário 3** - Eliminação dos três emissores do canal 56 co-localizados com os emissores da rede em *overlay*; **Cenário 4** - Alteração do canal de emissão dos emissores da rede SFN, localizados no interior das zonas de cobertura dos emissores da rede de *overlay* do Monte da Virgem e da Lousã; e **Cenário 5** - Alteração da configuração para uma rede MFN (MFN de SFN'S).

plano internacional em matéria de gestão de espectro, designadamente no que respeita ao dividendo digital 2.

Além do mais, é também a solução que se apresenta como a evolução natural face à atual situação, uma vez que traduz a integração dos emissores instalados no âmbito da licença temporária de rede (que configuram já uma rede MFN), na rede TDT de âmbito nacional.

Com efeito, apesar de uma rede SFN ser, em primeira aproximação, mais eficiente em termos espectrais do que uma rede MFN, há que ter em conta que a rede MFN em tecnologia digital apresenta igualmente um menor número de constrangimentos quando se compara com a rede do tipo SFN. Na realidade, existem outros fatores preponderantes no desenvolvimento da rede que podem favorecer a MFN tais como a menor complexidade, nomeadamente ao nível do controlo das auto interferências, pois as exigências e os constrangimentos que se verificam nas redes SFN no que respeita à localização e potência dos centros emissores e necessidade de sincronização são significativamente mitigados nas redes MFN.

A este propósito, reitera-se que a opção de utilização de redes de frequência única (SFN) foi, em face do espectro disponível na altura, a única forma de tornar viável o modelo adotado para a introdução da TDT em Portugal que assentou na abertura de dois concursos públicos, tendo por objeto a atribuição de um número limitado de direitos de utilização de frequências reservadas para a radiodifusão televisiva digital terrestre, de modo a suportar uma operação *free-to-air* (Mux A) e uma operação de televisão paga (Mux's B a F).

Realça-se que em 2007/2008 o espectro era muito escasso devido à sua utilização intensiva por parte da TV analógica, havendo, à data, disponíveis para a implementação da TDT apenas 6 canais radioelétricos, de um universo de 49 canais, e todos eles acima dos 782 MHz (canal 59), numa faixa que veio posteriormente a ser libertada no âmbito do dividendo digital 1.

Assim, enquanto a operação do Mux A se destinava fundamentalmente a assegurar a migração analógico-digital dos serviços de programas televisivos de acesso não

condicionado livre e a continuar a disponibilizar à generalidade da população nacional uma oferta mínima, em condições similares para o utilizador final, procedendo-se à consequente libertação do espectro radioelétrico utilizado pela tecnologia analógica – em alinhamento com um calendário que se desenhava no plano internacional e ao nível da União Europeia –, a operação dos Mux's B a F traduzia a possibilidade – oferecida pela plataforma digital terrestre – de proporcionar aos utilizadores finais uma oferta concorrencial às disponibilizadas por outras plataformas, ao nível dos serviços de televisão por subscrição.

Recorde-se que na altura, assistia-se a uma situação praticamente monopolista no que respeita ao mercado de televisão por subscrição, com a então TV Cabo a deter cerca de 78% de quota de mercado, pelo que importava criar condições para uma maior concorrência. Por este facto, o Regulamento do concurso público para a atribuição de direitos de utilização de frequências de âmbito nacional e parcial para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre e de licenciamento de operador de distribuição (Mux's B a F) determinou que os direitos de utilização de frequências e a licença de operador de distribuição não podiam ser atribuídos a qualquer entidade que detivesse no mercado de televisão por subscrição uma quota de mercado igual ou superior a 50%.

Este modelo, que procurava maximizar os benefícios para os utilizadores e facilitava o desenvolvimento da concorrência, garantindo simultaneamente a utilização eficiente das frequências, levou a que se privilegiasse a quantidade de redes a instalar, para que a plataforma terrestre dispusesse de capacidade para poder emitir um maior número de serviços de programas televisivos. Com efeito, a plataforma terrestre não poderia competir com as plataformas de cabo ou satélite se não disponibilizasse um número elevado de canais. Colocou-se assim a concurso um total de seis direitos de utilização de frequências (um para FTA e cinco para *Pay TV*).

Caso se tivesse utilizado o espectro então disponível para redes multi frequência (MFN) para a TDT, então (em 2008) só teria sido possível instalar uma única rede de âmbito nacional e que seria obrigatoriamente associada ao *Multiplexer A*, para permitir a migração da tecnologia analógica para a digital. Resumindo, não haveria espectro disponível para criar condições de concorrência nas plataformas de cabo e satélite,

através da plataforma terrestre, em concreto através do lançamento do concurso para os Mux's B a F.

Paralelamente, importa referir que o ICP-ANACOM já havia ponderado convenientemente as dificuldades de implementação de uma rede SFN a nível nacional, devido fundamentalmente aos constrangimentos de potência radiada e de localização das estações. Por essa razão, e tendo em conta o racional económico subjacente em operações desta natureza, as obrigações de cobertura terrestre constantes do caderno de encargos relativo ao Mux A (85% da população) foram mais reduzidas do que, por exemplo, as do concurso para a introdução da televisão privada em Portugal (95% do território), permitindo-se que fossem utilizados, desde que em condições de acesso equiparáveis, meios complementares para cobertura da população remanescente.

Atualmente, a libertação do espectro associado ao *switch-off* da televisão analógica, que ocorreu como se sabe em 26 de abril de 2012, possibilitou, a partir desta data, a utilização das redes planeadas para Portugal no âmbito do Acordo de Genebra de 2006 (GE-06), pelo que se encontram disponíveis para utilização várias redes deste tipo (MFN).

E, neste contexto, esta Autoridade entende que a utilização de espectro para a rede TDT deve conformar-se com as atribuições/adjudicações de frequências detalhadas no mapa constante do anexo 1, as quais se encontram atualmente devidamente planeadas e coordenadas a nível internacional no Acordo GE-06.

Não obstante, a decisão do ICP-ANACOM deve ainda ponderar um critério essencial, ou seja, o de minimizar o impacto da implementação da solução junto da população.

Com efeito, importa equacionar que esta solução pondere adequadamente, por um lado, a necessidade de definir um horizonte de previsibilidade do ponto de vista do operador da rede TDT e, por outro, na perspetiva dos consumidores, garantir a realização de uma transição suave a partir do estado atual, que tenha em particular atenção a necessidade de minimizar o impacto em termos do utilizador final, procurando soluções que ofereçam estabilidade e evitem mudanças desnecessárias.

Assim, o ICP-ANACOM considera que a implementação faseada da rede MFN – em que se mantêm, integrando a rede TDT os 3 emissores temporariamente licenciados – é a solução que permite um melhor equilíbrio entre os diversos critérios enunciados.

Por outro lado, assumindo o ICP-ANACOM que a implementação da rede MFN deve ser faseada e determinada pelas evoluções que entretanto se registem a nível internacional, a informação de que dispõe neste momento aponta para que apenas se possa definir um cenário estável sobre a utilização futura do espectro (faixa dos 700MHz/faixa UHF) após 2017.

Como tal, e uma vez que a implementação imediata desta solução iria implicar custos significativos a incorrer pelo Estado, esta Autoridade considera igualmente que este fator deve ser ponderado na máxima extensão possível e que aquela solução apenas deve ser determinada quando tal seja necessário para salvaguardar a implementação de decisões internacionais ou comunitárias em matéria de gestão do espectro.

Para além disso, e embora o ICP-ANACOM entenda que a configuração da atual rede deve evoluir para uma rede MFN (MFN de SFN's), subsiste ainda um relativo grau de incerteza na identificação das frequências associadas a essa rede, pois a libertação do espectro associado ao dividendo digital 2 provavelmente implicará alguns processos de coordenação internacional, por forma a tentar “acomodar” o maior número de redes no espectro que ficará então disponível para a TDT. Na verdade, existem diversos desenvolvimentos a nível internacional que sugerem que a abordagem à implementação da MFN deve ser cautelosa. Neste contexto, o ICP-ANACOM entende que a implementação de uma MFN deverá ser efetuada passo-a-passo, salvaguardando as evoluções que possam entretanto vir a ocorrer, nomeadamente ao nível da utilização das frequências - o ICP-ANACOM acompanhará os desenvolvimentos internacionais e publicará anualmente relatório com a evolução desta matéria -, sendo recomendável que a finalização da implementação da rede MFN ocorra apenas após 2017 ou quando houver um maior grau de segurança quanto à necessidade de implementação do dividendo digital 2 e respetivas condições. Assim sendo, o ICP-ANACOM considera que a implementação desta solução deve decorrer mediante um período de *simulcast* digital entre a implementação da rede MFN e a

rede SFN atual, em cada uma das áreas associadas às adjudicações identificadas no mapa constante do anexo 1.

Tratando-se de matéria que envolve especificidades ao nível do desenvolvimento e implementação da rede, em primeira linha da responsabilidade do operador da mesma, entende o ICP-ANACOM que o detalhe do plano de desenvolvimento da rede deve, nessa ocasião, ser devidamente ponderado e proposto pela PTC.

Em síntese, e conforme resulta detalhada e fundamentadamente das conclusões apresentadas no Relatório da consulta pública, o ICP-ANACOM entende que se deve evoluir faseadamente para uma rede MFN, no território continental, mediante a utilização de espectro conforme com as atribuições/adjudicações de frequências já planeadas e coordenadas internacionalmente por Portugal. Tais frequências estão atualmente disponíveis e são, com exceção do canal 49 atualmente utilizado pelo emissor adicional de Montejunto, compatíveis com a futura implementação do dividendo digital 2. Caso se venha a confirmar, como é muito provável, a necessidade de libertação do espectro associado ao dividendo digital 2, este canal será substituído em data oportuna.

Assinala-se, a este propósito, que mesmo no futuro cenário de implementação da rede MFN de SFN's ainda subsiste espectro suficiente para a oferta de canais em HD e canais em SD.

Assim, ponderando critérios de (i) impacto na população, (ii) custos de implementação e (iii) garantia de previsibilidade para os vários intervenientes, o ICP-ANACOM considera que a transição para o modelo de rede MFN deve ocorrer faseadamente, de acordo com as seguintes fases e condições:

**1.ª fase:** manutenção do canal 56 e das frequências (canais) atualmente em utilização no âmbito da licença temporária de rede, as quais constituem já uma rede MFN, embora com um âmbito geográfico delimitado (correspondentes às 3 adjudicações do mapa constante do anexo 2);

**2.ª fase:** utilização das restantes frequências necessárias em cada uma das adjudicações para completar a cobertura nacional. Esta fase, incluindo o detalhe de planeamento e instalação da rede, com o necessário envolvimento da PTC, e respetivo calendário, será implementada de acordo com decisão autónoma do ICP-ANACOM, condicionada à existência de decisões internacionais ou comunitárias quanto à futura utilização do espectro na faixa dos 700 MHz ou quando houver um maior grau de segurança quanto à necessidade de implementação do dividendo digital 2 e respetivas condições. No final desta fase o canal 56 é devolvido ao ICP-ANACOM.

Não obstante, a instalação de emissores “principais” nas adjudicações do mapa constante do anexo 1 deve ser abreviada, naturalmente suportando a PTC os custos a que haja lugar, caso se antecipe ou verifique que a rede em funcionamento não apresenta a estabilidade necessária à oferta do serviço com os níveis de qualidade constantes da Recomendação ITU-R BT.1735-1, (e suas revisões futuras).

Com efeito, o ICP-ANACOM considera que podem subsistir situações em que apesar de a instalação de receção se encontrar em boas condições, a rede atual não garante um acesso contínuo e estável ao serviço, pese embora se trate de locais considerados de receção terrestre.

## 2.2. Fatores de ponderação

O ICP-ANACOM sublinha a posição manifestada pela PTC na resposta à consulta pública sobre os cenários de evolução da rede TDT quando esta afirma que *«qualquer decisão sobre a evolução da rede TDT deve ser cuidadosamente avaliada tendo em conta, pelo menos, três critérios básicos (...)»*, que o operador da rede TDT sistematiza da seguinte forma:

- (i) Garantir a solução que evite ou não tenha qualquer impacto nas populações e no seu acesso à televisão digital;
- (ii) Garantir a solução que evite custos a incorrer pelo Estado;
- (iii) Garantir uma solução que confirme a estabilidade da configuração existente.

Quanto ao primeiro aspecto focado pela PTC – garantir a solução que evite ou não tenha qualquer impacto nas populações e no seu acesso à televisão digital – esta

Autoridade não pode deixar de concordar com a sua consideração e com o relevo que o operador de TDT lhe atribui. O ICP-ANACOM igualmente partilha o modo como a PTC traduz este critério de ponderação, quando afirma que a principal preocupação é a de «*garantir o acesso à TDT por parte de todos e de cada um dos cidadãos*», acrescentando que tem «*sempre focado as suas atenções na resolução dos problemas pontuais que se verificarem, mesmo quando seja afetado, apenas, um único cidadão*». Com efeito, o ICP-ANACOM entende também que o que está em causa é garantir o acesso à TDT por todos e cada um dos cidadãos, pelo que qualquer solução deve ter como principal objetivo assegurar essa garantia.

Adicionalmente, tendo em conta a solução temporária entretanto implementada e que completa agora 1 ano, o ICP-ANACOM reconhece que a mesma ajudou a estabilizar a rede nas zonas abrangidas pela cobertura da rede em *overlay* e, ponderando o impacto de uma eventual cessação da mesma na população, considera que tal cenário seria agora disruptivo, o que leva a integrar no DUF, com carácter definitivo, as três estações emissoras do Monte da Virgem, Lousã e Montejunto.

Quanto ao segundo critério identificado pela PTC – garantir a solução que evite custos a incorrer pelo Estado – esta Autoridade considera igualmente que o mesmo deve ser ponderado na máxima extensão possível e que apenas deve ser equacionada uma solução que origine esses custos quando tal seja necessário para salvaguardar a implementação de decisões internacionais ou comunitárias em matéria de gestão do espectro.

Quanto ao terceiro critério referido pela PTC – garantir uma solução que confirme a estabilidade da configuração existente – esta Autoridade entende, igualmente, que o mesmo deve ser ponderado na decisão e que apenas deve ceder na presença de decisões internacionais em matéria de gestão do espectro que obriguem a uma transformação da rede ou caso se verifique que o objetivo primordial de garantir acesso à TDT a todos e a cada um dos cidadãos não é plenamente atingido com a solução que esteja em vigor em cada momento.

Neste contexto, o ICP-ANACOM, partilhando os critérios que devem presidir a uma solução para a evolução da rede TDT enunciados pela PTC, notou todavia, com

surpresa, que na sua resposta este operador não considerou os fatores relativos aos cenários previsíveis da utilização do espectro no médio/longo prazo, nomeadamente a nível europeu (dividendo digital 2), os quais, embora ainda sem decisões definitivas, se perspetivam já com um grau de previsibilidade que não permite que deixem de ser tidos em conta no momento atual. A desconsideração desta evolução, face aos dados que atualmente se conhecem, colocaria por certo uma maior indefinição sobre o futuro, pelo que é entendimento desta Autoridade que esse fator deve ser ponderado desde já, na medida do possível, embora de forma cautelosa e faseada, como de resto a PTC posteriormente veio a admitir<sup>7</sup>.

Em conclusão, o ICP-ANACOM entende que o modelo que no ponto anterior se fixa para a evolução da rede TDT responde adequadamente e de forma proporcional aos vários objetivos que se pretende salvaguardar, não introduzindo disrupções no momento atual e prevendo as evoluções que se mostrem necessárias – e apenas nessa medida – tendo em vista garantir o acesso de todos e cada um dos cidadãos à TDT e o cumprimento de decisões internacionais em matéria de utilização do espectro.

### **3. Condições associadas**

A otimização da rede de radiodifusão digital terrestre, operada em virtude das condições associadas à licença temporária de rede (conforme determinado no ponto 4 da Decisão de 18 de maio), bem como da presente integração das frequências adjudicadas aos 3 emissores temporários no DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008, justificam que o ICP-ANACOM determine à PTC novas obrigações, entre as quais a disponibilização da informação que adiante se identifica, de modo a permitir um acompanhamento mais preciso (cobertura por freguesia) do serviço prestado. Recorde-se que já decorre aliás do DUF atribuído que a PTC deve fornecer ao ICP-ANACOM as informações que lhe forem solicitadas no âmbito do n.º 1 do artigo 108.º da LCE<sup>8</sup> e para os fins previstos no artigo 109.º da mesma Lei [cláusula 5.ª, d)].

---

<sup>7</sup> Em sede de pronúncia na audiência prévia a que esteve sujeito o sentido provável de decisão que antecedeu a presente decisão final.

<sup>8</sup> Lei das Comunicações Eletrónicas – Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro, alterada e republicada pela Lei n.º 51/2011, de 13 de setembro.

A informação a disponibilizar pela PTC, uma vez avaliada pelo ICP-ANACOM, fará parte integrante do DUF.

Com efeito, a PTC em resposta à consulta sobre os cenários de evolução da rede TDT refere que a solução técnica adotada e atualmente existente se encontra totalmente estabilizada, permitindo apenas intervenções pontuais de otimização que não perturbam o funcionamento da rede, nem os seus níveis de desempenho, e que em paralelo a PTC tem realizado as necessárias otimizações da rede TDT, as quais têm permitido ganhos importantes na cobertura terrestre, assim como anular ou minimizar situações de auto interferência que se foram e vão, por vezes, verificando. A PTC considera que, com a manutenção e estabilidade da rede, as ações de otimização serão cada vez em menor número, culminando na necessidade de apenas corrigir situações muito específicas e pontuais, o que afirma ter feito e que continuará a fazer.

Importa ter presente que, em face das reclamações recebidas, o ICP-ANACOM considera que podem subsistir situações em que, apesar de a instalação de receção se encontrar em boas condições, a rede atual não garante um acesso contínuo e estável ao serviço, pese embora se trate de locais considerados de receção terrestre. Este facto transparece igualmente em grande parte dos contributos recebidos no âmbito da mesma consulta pública, pelo que o ICP-ANACOM receia que a situação se possa deteriorar quando se verificarem novamente alterações relevantes nas condições de propagação.

Assim, o ICP-ANACOM determina à PTC a disponibilização de um conjunto de elementos, de modo a possuir a informação de cobertura disponibilizada pela rede na situação atual, que permita uma posterior monitorização mais circunstanciada da evolução do serviço prestado ao utilizador final. Para este efeito deverão ser fornecidos pela PTC os seguintes elementos:

#### **A. Cobertura**

- Identificação detalhada da cobertura geográfica de TDT e DTH (por satélite) tal como atualmente disponibilizada, incluindo, para este efeito, a cobertura fornecida pelos atuais emissores da rede em *overlay*, devendo ser indicados os

pressupostos utilizados, nomeadamente, aqueles que determinam o nível de cobertura apresentado tais como o nível de C/I e as características assumidas na instalação de receção (por exemplo, em relação à altura e características das antenas);

A informação deverá ser providenciada através de ficheiro eletrónico (por exemplo, *shapefile* em formato vetorial) com as zonas de cobertura devidamente identificadas geograficamente.

- Informação detalhada da população efetivamente coberta por TDT (prestada pelas estações que compõem a rede SFN em conjunto com a rede em *overlay*) e por DTH; a informação fornecida deverá quantificar, por freguesia, a percentagem de população residente (com base nos Censos 2011) com acesso a cada um dos tipos de cobertura (TDT e DTH). Esta percentagem de população residente deverá ser derivada a partir das seguintes camadas de informação:
  - Unidade subsecção (CENSOS 2011) disponível em <http://mapas.ine.pt/download/index2011.phtml>, ou outra mais detalhada do que esta caso disponham dessa informação, solução que a ser utilizada deverá ser devidamente detalhada;
  - Carta administrativa oficial referente a 2011 disponível em <http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/versao2011.htm>.
- Quantificação do erro associado à estimativa de cobertura TDT a enviar por freguesia, bem como do erro global estimado (Continente) resultante dos pressupostos utilizados (por exemplo associado à probabilidade de localização e ao erro estimado decorrente da opção do modelo de propagação, etc.), sendo o valor máximo admitido a estimativa já efetuada no âmbito da proposta apresentada em sede de concurso público.

Esta informação deverá ser atualizada junto do ICP-ANACOM sempre que haja alterações na cobertura geográfica da rede, nomeadamente na decorrência da instalação de novas estações.

Uma vez recebida, a informação atrás elencada será avaliada pelo ICP-ANACOM, após o que, com eventuais alterações que sejam determinadas, passará a fazer parte integrante do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008, vinculando o operador aos valores mínimos em causa a partir dessa mesma data.

Esta condição é justificada e proporcionada no momento atual, tendo em conta que a otimização da rede que tem sido efetuada, e que foi determinada por deliberação de 18 de maio de 2012, tem abrangido o território do continente no seu todo. É também agora oportuna, dado que a PTC afirma que se alcançou a estabilidade da rede.

## **B. Níveis de precisão e otimização da rede**

Adicionalmente, irá determinar-se à PTC que:

- Defina e caracterize as denominadas “ações de otimização [...] corrigir situações muito específicas e pontuais” referidas na resposta submetida à consulta pública, explicitando as especificidades que lhes são inerentes;
- Qualifique e quantifique as ações de otimização que irá efetuar para corrigir tais situações, isto é, tipifique e indique quantas as ações previstas;
- Uma vez que decorre atualmente um trabalho de identificação e resolução de dificuldades de receção do sinal de TDT em diversos concelhos/freguesias do País, realizado pela empresa em articulação com as autarquias locais, envie trimestralmente ao ICP-ANACOM um relatório com o ponto de situação das ações realizadas, incluindo todas as ações de otimização da rede, e respetivas conclusões.

## **4. Alteração do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008 atribuído à PTC**

Para concretização do modelo descrito no ponto anterior importa dotar a PTC dos meios radioelétricos adequados e necessários à passagem para a rede MFN, processo que será, como no ponto anterior se deu nota, implementado de forma faseada.

Como inicialmente referido, a PTC é titular de um direito de utilização de frequências (DUF), de âmbito nacional, para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que está associado o *Multiplexer A*, destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre - DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008.

As faixas de frequências afetas ao serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre e consignadas à PTC, para este efeito, foram identificadas no referido DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008 (vd. cláusula 7.ª, n.º 1), tendo já sido objeto de alteração e substituição em 10.3.2010<sup>9</sup>, 09.03.2011<sup>10</sup> e 04.04.2011<sup>11</sup>.

Nos termos da lei - regime jurídico do licenciamento de redes e estações de radiocomunicações<sup>12</sup> - o ICP-ANACOM no exercício das suas competências pode, a todo o tempo, alterar, anular ou substituir a consignação de frequências para o funcionamento e utilização das redes e estações de radiocomunicações, na medida em que tal seja necessário para a prossecução do interesse público, no âmbito da gestão do espectro radioelétrico, de acordo com critérios de proporcionalidade e no respeito pelos direitos adquiridos.

No caso em apreço, de acordo com o DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008 (cláusula 7.ª, n.º 2), na decorrência de uma eventual harmonização a nível internacional ou comunitário, as frequências nele identificadas podem ser objeto de alteração, nos termos do disposto no artigo 20.º da LCE, se for necessária a reatribuição de certas frequências por imperativos da sua gestão.

Consistentemente, nos termos da lei, as condições, os direitos e os procedimentos aplicáveis ao exercício da atividade, incluindo aos direitos de utilização, podem ser alterados em casos objetivamente justificados e de acordo com o princípio da proporcionalidade – artigo 20.º da LCE.

---

<sup>9</sup> Deliberação do ICP-ANACOM de 10.3.2010 (<http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1017240>) correspondente ao averbamento n.º 1 ao DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008, disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=303315>.

<sup>10</sup> Deliberação do ICP-ANACOM de 9.3.2011 (<http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1076257>) na sequência de procedimento geral de consulta (<http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1063733>).

<sup>11</sup> Deliberação do ICP-ANACOM de 4.4.2011 (<http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1080150>).

<sup>12</sup> Cfr. artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 264/2009, de 28 de setembro.

Adicionalmente, conforme decorre do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008 (cláusula 3.ª), a PTC está obrigada a cumprir os normativos que no futuro venham a ser publicados, ainda que estes prescrevam disposições não previstas à data da atribuição do DUF, mas que resultem de necessidades ou exigências de uso público do serviço que presta, nos termos do regime previsto no citado artigo 20.º da LCE.

Nos termos legais, a utilização de frequências está dependente da atribuição de direitos de utilização apenas quando tal seja necessário para: (a) evitar interferências prejudiciais; (b) assegurar a qualidade técnica do serviço; (c) salvaguardar a utilização eficiente do espectro; e (d) realizar outros objetivos de interesse geral definidos na lei – artigo 30.º, n.º 1 da LCE.

É inquestionável, no entender do ICP-ANACOM, que o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre reclama que a utilização das frequências que lhe estão associadas esteja sujeita a exigências de cobertura e de qualidade técnica do serviço, tendo igualmente associados objetivos de interesse geral. Estas exigências – as designadas condições – resultam do DUF atribuído à PTC em 2008 e, como tal, devem manter-se.

Como é sabido, a PTC manifestou expressamente a vontade de manter «a rede MFN atualmente em utilização [constituída pelos 3 emissores da licença temporária], não deixando de a configurar, conjuntamente com a rede a funcionar no canal 56 (cfr. DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008), como uma rede TDT una e integrada» e posteriormente transmitiu que a solução existente devia ser «mantida e refletida no título, de âmbito nacional, que atribui os direitos de utilização de frequências associados ao Mux A».

No exercício das competências que lhe estão legalmente atribuídas, incumbe ao ICP-ANACOM, no âmbito da gestão do espectro, a planificação das frequências e a atribuição do espectro (artigo 15.º da LCE). Neste contexto, é de considerar que existem redes MFN planeadas, devidamente coordenadas a nível internacional no Acordo de Genebra de 2006 (GE-06) e disponíveis para implementação imediata, nas quais se integram os 3 canais neste momento em utilização ao abrigo da licença

temporária de rede atribuída à PTC. Acresce que o ICP-ANACOM pode atualmente dispor de tais frequências em virtude do *switch-off* – e da correspondente recuperação das frequências anteriormente em utilização pelo serviço de radiodifusão televisiva analógico<sup>13</sup> –, sendo que, nos termos do Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF), a faixa de frequências dos 470-790 MHz está atribuída, entre outras aplicações de caráter secundário, à radiodifusão televisiva digital.

A transição para a rede MFN implica a reserva das frequências necessárias para o efeito, mediante acessibilidade plena por parte do titular do DUF para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que está associado o *Multiplexer A*, destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre.

## **5. Procedimentos de consulta aplicáveis**

Por deliberação de 8 de março de 2013, o ICP-ANACOM aprovou o sentido provável de decisão (SPD) relativo à evolução da rede TDT<sup>14</sup>, submetendo-o a audiência prévia dos interessados (nos termos dos artigos 100º e 101º do Código do Procedimento Administrativo - CPA) e ao procedimento geral de consulta (conforme determinam os artigos 8º e 20.º, ambos da LCE), pelo prazo de 20 dias úteis.

A PTC veio pronunciar-se no prazo fixado para o efeito, por carta rececionada no ICP-ANACOM a 9 de abril de 2013.

No âmbito do procedimento geral de consulta, até ao termo do prazo fixado, foram recebidas as respostas das seguintes entidades e pessoas singulares:

- Abílio Azevedo
- Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO);
- Blogue TDT em Portugal (Blogue TDT);
- Eliseu Macedo;
- Fernando Gonçalves Andrade
- Flávio Marta;
- José Morais;
- Optimus - Comunicações S.A. (Optimus);

---

<sup>13</sup> Cfr. <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1150492>

<sup>14</sup> Disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=348081>

- RTP, Rádio e Televisão de Portugal, SA (RTP);
- TVI, Televisão Independente, S.A. (TVI).

Ao abrigo do disposto no artigo 14.º da Lei da Televisão (Lei n.º 27/2007, de 30 de julho<sup>15</sup>), a Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC) tem o direito de ser ouvida em matéria que envolva a planificação de espectro radioelétrico para o exercício da atividade de televisão, pelo que o ICP-ANACOM notificou aquela Autoridade para que, querendo, se pronunciasse sobre o SPD. A ERC respondeu por ofício e fax, rececionados nesta Autoridade a 9 de abril de 2013.

Foi elaborado o relatório destes procedimentos de consulta, que faz parte integrante da presente decisão e que inclui uma síntese da argumentação apresentada pela PTC na sua pronúncia em sede de audiência prévia, das posições manifestadas pelos vários respondentes relativamente ao SPD, bem como o entendimento do ICP-ANACOM sobre as mesmas.

## **6. Deliberação**

Assim, no contexto vindo de expor, o Conselho de Administração do ICP-ANACOM, no âmbito das atribuições previstas nos artigos 6.º, n.º 1, alíneas c) e h) dos seus Estatutos, publicados em anexo ao Decreto-Lei n.º 309/2001, de 7 de dezembro, na prossecução dos objetivos de regulação previstos no artigo 5.º, n.º 1, alínea c) e n.º 4, alínea d) da LCE, e ao abrigo do disposto nos artigos 15.º, 16.º, 20.º, 30.º, 108.º e 109.º, n.º 1, alínea b) da LCE, bem como do disposto no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 264/2009, de 28 de setembro, delibera:

**1.** Alterar o DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008, atribuído à PTC, nos seguintes termos:

**1.1.** Integrar no direito de utilização de frequências, de âmbito nacional, para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que está associado o *Multiplexer A*, destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de

---

<sup>15</sup> Alterada e republicada pela Lei n.º 8/2011, de 11 de abril.

acesso não condicionado livre, as seguintes frequências, em conformidade com as adjudicações/áreas constantes do anexo 2 à presente decisão:

- a) Canal 42 (638-646 MHz);
- b) Canal 46 (670-678 MHz);
- c) Canal 49 (694-702 MHz);

**1.2.** Submeter a utilização das frequências referidas no número anterior às condições definidas no DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008.

**2.** Manter a utilização do canal 56 (750-758 MHz), no território de Portugal continental, no direito de utilização de frequências, de âmbito nacional, para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que está associado o *Multiplexer A*, nos termos da decisão do ICP-ANACOM de 4 de abril de 2011.

**3.** O disposto nos números anteriores está sujeito às seguintes condições que fazem parte integrante do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008:

**3.1.** Na decorrência de eventual harmonização a nível internacional ou comunitário ou quando houver um maior grau de segurança quanto à necessidade de implementação do dividendo digital 2 e respetivas condições, e de acordo com decisão autónoma do ICP-ANACOM, incluindo o calendário e o plano de desenvolvimento que, após proposta do operador da rede, venham a ser fixados e publicados, a PTC deve:

- a) Prosseguir com a instalação da rede MFN (MFN de SFN's), utilizando as frequências previstas para as adjudicações/áreas constantes do anexo 1 à presente decisão;
- b) Após um período adequado de *simulcast* a definir, devolver o canal 56 (750-758 MHz) ao ICP-ANACOM.

**3.2.** A PTC deve no prazo de 30 dias fornecer ao ICP-ANACOM a informação detalhada no ponto 3.A. e B. da presente decisão.

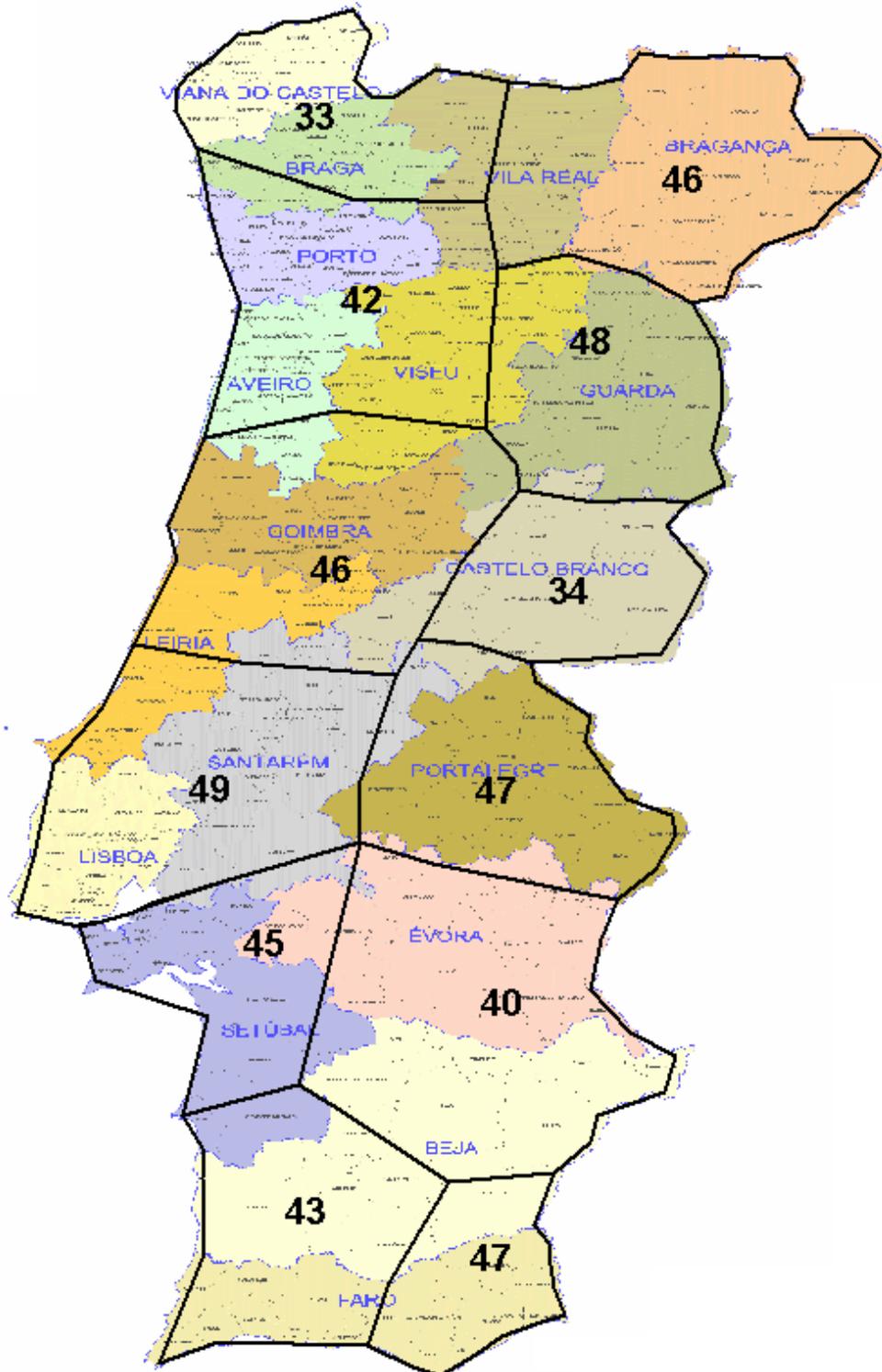
**3.3.** Os valores mínimos resultantes da informação prestada nos termos do ponto 3.A., após avaliação do ICP-ANACOM e com eventuais alterações que sejam

determinadas, passam a fazer parte integrante do DUF ICP-ANACOM n.º 6/2008, vinculando a PTC a partir dessa mesma data.

4. A instalação de emissores “principais” nas adjudicações do mapa constante do anexo 1 deve ser abreviada relativamente ao previsto no anterior número 3.1., suportando a PTC os custos a que haja lugar, caso se antecipe ou assim que se verifique que a rede em funcionamento não apresenta a estabilidade necessária à oferta do serviço com os níveis de qualidade constantes da Recomendação ITU-R BT.1735-1 e suas revisões futuras.
5. Alterar o Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF) em conformidade com o disposto no anterior número 1.1. e prevendo a reserva das restantes frequências identificadas no anexo 1 à presente decisão, mediante acessibilidade plena por parte do titular do DUF para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que está associado o *Multiplexer A*, destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre.
6. A presente decisão produz efeitos na data do termo de validade da licença temporária de rede atribuída à PTC por deliberação de 18 de maio de 2012 e renovada por deliberação de 16 de novembro de 2102.

Lisboa, 16 de maio de 2013

## Anexo 1



## Anexo 2

