

## PRONÚNCIA DA MEO - SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES E MULTIMÉDIA, S.A.

# CONSULTA PÚBLICA SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DE ESPECTRO NA FAIXA DE FREQUÊNCIAS DOS 700 MHz (E OUTRAS FAIXAS RELEVANTES)

VERSÃO CONFIDENCIAL

04/05/2018



#### **ÍNDICE**

NOTA PRÉVIA	3
4. FAIXA DOS 700 MHZ E OUTRAS FAIXAS A EQUACION	
4.1. Faixa de frequências dos 700 MHz	4
Questão 1 (700 MHz – core)	4
Questão 2 (700 MHz - duplex gap e faixas de guarda)	6
4.2. Faixa de frequências dos 1500 MHz	7
Questão 3 (1500 MHz – subfaixa dos 1452-1492 MHz)	7
Questão 4 (1500 MHz – subfaixas dos 1427-1452 MHz e 149	2-1518 MHz) 8
4.3. Espectro remanescente do Leilão Multifaixa: 450 MHz	, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz
e 2,6 GHz	10
Questão 5 (900 MHz, 1800 MHz e 2,6 GHz)	10
Questão 6 (faixa dos 2,1 GHz - subfaixa 1900-1920 MHz)	11
Questão 7 (faixa dos 450 MHz)	12
4.4. Faixa de frequências dos 3,6 GHz	15
Questão 8 (3,6 GHz)	15
4.5. Faixa de frequências dos 26 GHz	17
Questão 9 (26 GHz)	17
5. QUESTÕES TRANSVERSAIS ÀS VÁRIAS FAIXAS DE FI	•
Questão 10 (Questões transversais – procedimento e condig	
de utilização)	18



#### **Nota Prévia**

O presente documento constitui a pronúncia da MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A. (doravante "MEO" ou "Altice Portugal") relativa à Consulta Pública sobre a disponibilização de espectro na faixa de frequências dos 700 MHz (e outras faixas relevantes, aprovada por Deliberação do Conselho de Administração da ANACOM de 01/03/2018.

Os comentários e contributos apresentados neste documento têm em atenção a atual conjuntura do mercado e o quadro legal existente e não prejudicam a adoção pela Altice Portugal de posições diferentes no futuro caso se alterem as condições subjacentes à presente pronúncia.

A MEO considera, para todos os efeitos, como **CONFIDENCIAIS** as passagens deste documento devidamente assinaladas como tal, com a indicação de **[IIC]** – Início de Informação Confidencial e **[FIC]** – Fim de Informação Confidencial, uma vez que as mesmas constituem segredo comercial e de negócio, sendo suscetíveis de revelar questões inerentes às atividades e vida interna da empresa.

As respostas da Altice Portugal às questões constantes na consulta pública são apresentadas nos pontos seguintes, seguindo a estrutura e numeração do documento da ANACOM.



#### 4. Faixa dos 700 MHz e outras faixas a equacionar para atribuição conjunta

#### 4.1. Faixa de frequências dos 700 MHz

#### Questão 1 (700 MHz - core)

- 1.1. Tem interesse na disponibilização da faixa core dos 700 MHz para serviços de comunicações eletrónicas terrestres (SCET)? Justifique.
- 1. A Altice Portugal tem interesse na disponibilização da faixa dos 700 MHz para a prestação de serviços de comunicações eletrónicas terrestres.
- 2. A faixa dos 700MHz é relevante para a cobertura alargada de serviços de banda larga móvel nos próximos anos, conforme referido pela própria ANACOM, em termos de potencialidade na oferta de serviços de banda larga em zonas de cariz rural.
- 3. No entendimento da Altice Portugal, o 5G terá que utilizar faixas de frequências abaixo de 1GHz, incluindo, particularmente, os 700MHz, para permitir uma cobertura nacional de banda larga móvel mais abrangente e para possibilitar uma cobertura mais eficiente dos serviços de mMTC (massive machine-type communications).
  - 1.2. Qual a data que considera adequada para a atribuição deste espectro, atento o prazo previsto na Decisão (UE) 2017/899? Justifique.
- 4. A Altice Portugal considera adequado que a atribuição deste espectro só ocorra após 2020, pelo que espera que o Estado português faça uso da possibilidade de derrogação de até 2 anos prevista na Decisão (UE) 2017/899 para a libertação da faixa dos 700MHz (i.e., no limite, até 2022). Neste sentido, a Altice Portugal tem fortes reservas quanto à resposta da ANACOM à Questão 3 do questionário do RSPG sobre esta matéria (documento "PT-RSPG17-043\_4th\_questionnaire\_700MHz.pdf"),



quando se afirma "Nevertheless, we do not foresee major problems to meet the deadline defined in the Decision".

- 5. Conforme mencionado pela própria ANACOM, atendendo a que a TDT, cujos Direitos de Utilização de Frequências (DUF) foram atribuídos à MEO até 2023, utiliza a faixa dos 700 MHz, a disponibilidade desta faixa para serviços de banda larga móvel no prazo fixado pela Decisão (UE) 2017/899 implicará a migração da TDT para a faixa "sub-700".
- é. É de notar que os vários estudos e análises que têm sido realizados concluem que este processo será especialmente oneroso em Portugal, o que recomenda o seu adiamento pelo tempo que for possível. Por exemplo, o estudo de impact assessment que acompanhou a proposta de Decisão sobre a utilização da faixa 470-790 MHz, de abril de 2016, indica (pág. 71) que Portugal surge destacado como o país que será mais afetado com os custos de transição associados à libertação da faixa dos 700 MHz para SCET.
- 7. Adicionalmente, e como a própria ANACOM dá conta na resposta à Questão 1 do suprarreferido questionário do RSPG "However and in some public statements the Portuguese mobile operators have already stated that they don't have any urgency on the award of the 700 MHz band since they haven't made yet all the investments to fully exploit the 800 MHz band."
  - 1.3. Qual a dimensão dos blocos e a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera adequada para uma exploração comercial? Justifique.

8.	[IIC]			
			[FIC]	



#### Questão 2 (700 MHz - duplex gap e faixas de guarda)

- 2.1. Que utilização, entre as alternativas previstas na Decisão de Execução 2016/687, considera que deve ser implementada em Portugal? Justifique, nomeadamente indicando quais as vantagens da utilização escolhida face às restantes alternativas previstas.
- 9. De entre as alternativas previstas na Decisão de Execução 2016/687, a Altice Portugal considera que o *duplex gap* dos 700 MHz não deve ser usado para a prestação de serviços PPDR.
- 10. A prestação de serviços PPDR está sujeita a condições e requisitos que são distintos das condições e requisitos a que os serviços de comunicações comerciais devem obedecer, pelo que a Altice Portugal considera desadequada qualquer decisão que vise impor que uma faixa seja partilhada entre serviços BB-PPDR e, eventualmente, entre outros serviços móveis de comunicações eletrónicas.
- 11. Assim no contexto da utilização de uma rede dedicada sugere-se que as faixas de 410-430 MHz e de 450-470 MHz sejam utilizadas para a provisão de serviços BB-PPDR, tal como analisado nos estudos da ECC CEPT e 3GPP (ex: Technical Report 3GPP TR 36.748¹ indica os 450MHz). A Altice Portugal defende uma harmonização europeia das faixas de frequências a utilizar para as redes BB-PPDR, para que a sua futura implementação beneficie de economias de escala.
- 12. Neste cenário consideramos que seria possível maximizar a largura de banda disponível para os serviços da rede comercial na faixa dos 700 MHz com a utilização do espectro disponível na separação duplex (duplex gap) para SDL, nomeadamente segundo a opção prevista no ponto A.2 do Anexo à Decisão de Execução (UE) 2016/687 (738-758 MHz).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 3GPP TR 36.748 Technical report for 450MHz E-UTRA FDD Band for LTE PPDR and PMR/PAMR in Europe



- 2.2. Que data considera adequada para a disponibilização da faixa duplex gap e faixas de guarda? Justifique, nomeadamente e se aplicável, indicando qual a data prevista para a disponibilização comercial de equipamentos.
- 13. A Altice Portugal entende que uma data aproximada seria 2025, devendo, no entanto, aguardar-se por uma penetração de terminais relevante que utilizem a faixa do SDL.
  - 2.3. Caso este espectro seja designado para SCET (nomeadamente para SDL), tem interesse na sua disponibilização em simultâneo com a faixa core dos 700 MHz? Neste caso, qual a dimensão dos blocos e a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera adequada para uma exploração comercial? Justifique.
- 14. Não, pelas razões apontadas na questão 2.2.

#### 4.2. Faixa de frequências dos 1500 MHz

#### Questão 3 (1500 MHz - subfaixa dos 1452-1492 MHz)

- 3.1. Tem interesse na disponibilização desta subfaixa para SCET? Justifique.
- 15. A Altice Portugal tem algum interesse na disponibilização desta subfaixa para SCET, o qual está dependente dos equipamentos terminais que vierem a ser desenvolvidos. [IIC]

[FIC

- 3.2. Tem interesse na disponibilização simultânea desta subfaixa com a faixa core dos 700 MHz? Justifique.
- 16. A Altice Portugal não tem interesse na disponibilização simultânea desta subfaixa com a faixa core dos 700 MHz considerando que o desenvolvimento do LTE ou evolução para o 5G (New Radio) nesta faixa dependerá da evolução da penetração de





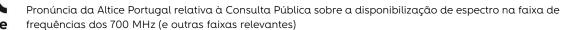
equipamentos terminais compatíveis. Nesse sentido não é possível fazer uma previsão exata para a adoção do LTE ou evolução para o 5G nesta faixa na Europa.

3.3. Caso a resposta a 3.1. seja afirmativa, qual a dimensão dos blocos a disponibilizar e a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera ser necessário para uma exploração comercial? Justifique.

7.	7. <b>[IIC]</b>	
	[FIC]	

#### Questão 4 (1500 MHz - subfaixas dos 1427-1452 MHz e 1492-1518 MHz)

- 4.1. Tem interesse na disponibilização da subfaixa 1427-1452 MHz para SCET? Justifique.
- 18. A Altice Portugal tem algum interesse, o qual depende dos equipamentos terminais que vierem a ser desenvolvidos. [IIC]
  - 4.2. Tem interesse na disponibilização simultânea da subfaixa 1427-1452 MHz com a faixa core dos 700 MHz? Justifique.
- 19. A Altice Portugal não tem interesse na disponibilização simultânea da subfaixa 1427-1452 MHz com a faixa core dos 700 MHz. À semelhança da subfaixa dos 1452-1492 MHz, não é possível fazer uma previsão exata para a adoção do LTE ou evolução para o 5G nestas faixas na Europa, não existindo, para já, em termos de mercado, uma necessidade que o justifique.





4.3. Atentas as condicionantes indicadas, tem interesse na disponibilização da subfaixa 1492-1518 MHz para SCET? Justifique.

20.	A Altice Portugal tem algum interesse, o qual depende dos equipamentos terminais
	que vierem a ser desenvolvidos. [IIC]
	[FIC]

- 21. No entanto, à semelhança da subfaixa dos 1452-1492 MHz não é possível fazer uma previsão exata para a adoção do LTE ou evolução para o 5G nestas faixas na Europa, não existindo para já, em termos de mercado, uma necessidade que o justifique.
  - 4.4. Em caso afirmativo, qual a dimensão dos blocos a disponibilizar e a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera ser necessário para uma exploração comercial? Justifique.

22. [IIC] [FIC]

- 4.5. Dispõe de elementos adicionais pertinentes, por exemplo, quanto à viabilidade e às datas previstas para a disponibilização de equipamentos de rede e terminais para SCET nestas subfaixas? Fundamente.
- 23. Não, a Altice Portugal não dispõe de elementos adicionais sobre este assunto.



### altice

## 4.3. Espectro remanescente do Leilão Multifaixa: 450 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz e 2,6 GHz

	Questão 5 (900 MHz, 1800 MHz e 2,6 GHz)		
	5.1. Tem interesse na disponibilização destas faixas para SCET? Justifique.		
24			
	• [IIC]		
	•		
25			
	[FIC]		
	5.2. Tem interesse na disponibilização simultânea destas faixas com a faixa core a 700 MHz? Justifique.	aob	
26	A Altice Portugal tem interesse na disponibilização simultânea destas faixas con	nα	
	faixa core dos 700 MHz. [IIC]		



Pronúncia da Altice Portugal relativa à Consulta Pública sobre a disponibilização de espectro na faixa de frequências dos 700 MHz (e outras faixas relevantes)

[FIC]	
5.3. Em caso afirmativo, qual a dimensão dos blocos a	
(mínima e/ou máxima) de espectro que considera se	er necessário para uma explo-
ração comercial? Justifique.	
27. <b>[IIC]</b>	
•	
	[FIC]
Questão 6 (faixa dos 2,1 GHz - subfaixa 1900-1920 MHz)	

6.1. Atenta as condicionantes indicadas, tem interesse na disponibilização desta faixa para SCET? Justifique.



- 28. A Altice Portugal não tem interesse na disponibilização desta faixa para SCET. Estando a CEPT a estudar possíveis utilizações alternativas na faixa dos 1900-1920 MHz não é de esperar a sua utilização para SCET.
  - 6.2. Atenta as condicionantes indicadas, tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa dos 700 MHz? Justifique.
- 29. Conforme decorre da resposta anterior, a Altice Portugal não tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa dos 700 MHz.
  - 6.3. Dispõe de elementos adicionais pertinentes, por exemplo, quanto à viabilidade e às datas previstas para a disponibilização de equipamentos de rede e terminais para SCET nesta faixa? Fundamente.
- 30. Não, a Altice Portugal não dispõe de elementos adicionais sobre este assunto. Reitera-se que não é de esperar a utilização desta faixa para SCET.

#### Questão 7 (faixa dos 450 MHz)

- 7.1. Tem interesse na utilização do espectro identificado (453,0375-457,525 MHz / 463,0375-467,525 MHz) para redes/serviços acessíveis ao público (redes de comunicações públicas)? Justifique.
  - 31. A Altice Portugal tem pouco interesse na utilização da faixa para a evolução da banda larga móvel [IIC]

[FIC]

32. A Altice Portugal considera que se deverá analisar as oportunidades na faixa dos 450MHz, em conjunto com as necessidades de espectro para o BB-PPDR.



- 33. Sendo de considerar que a Altice Portugal não exclui, à partida, o interesse para redes acessíveis ao público para LTE nesta faixa, considera, no entanto, que nesta fase são necessários estudos adicionais e decisões quanto ao BB-PPDR na faixa dos 450MHz, que poderão condicionar o espectro disponível.
  - 7.1.1. Tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa core dos 700 MHz? Justifique.
- 34. A Altice Portugal não tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa core dos 700 MHz. É de esperar que o procedimento de atribuição da faixa dos 450 MHz seja diferente.
  - 7.1.2. Qual a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera ser necessária para uma exploração comercial?
- 35. Tal como referido no ponto 7.1 as decisões quanto ao BB-PPDR na faixa dos 450MHz podem condicionar o espectro disponível. Considerando o 3GPP TR 36.748 e TS 36.101, as redes LTE na faixa dos 450 MHz podem ter canais de 1.4MHz, 3MHz e 5MHz.
  - 7.2. Tem interesse na utilização do espectro identificado (453,0375-457,525 MHz / 463,0375-467,525 MHz) para redes/serviços não acessíveis ao público, designadamente para a instalação de uma rede que implemente uma tecnologia de banda larga? Justifique.
- 36. A Altice Portugal está a acompanhar com interesse este tipo de utilizações, pelo que não exclui, à partida, o interesse para redes não acessíveis ao público para LTE nesta faixa. Considera, no entanto, que nesta fase são necessários estudos adicionais e decisões quanto ao BB-PPDR na faixa dos 450MHz que podem condicionar o espectro disponível.



7.2.1. Qual a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera ser necessária?

- 37. Tal como referido no ponto 7.1, as decisões quanto ao BB-PPDR na faixa dos 450 MHz podem condicionar o espectro disponível. Considerando o 3GPP TR 36.748 e TS 36.101, as redes LTE na faixa dos 450 MHz podem ter canais de 1.4MHz, 3MHz e 5MHz.
  - 7.3. Antevê algum problema na atribuição do espectro identificado (453,0375-457,525 MHz / 463,0375-467,525 MHz), atenta a necessidade de se aplicarem técnicas de mitigação para proteção dos serviços/aplicações que operam em faixas adjacentes (por exemplo faixas de guarda)?
- 38. As decisões quanto ao BB-PPDR na faixa dos 450 MHz podem condicionar o espectro disponível. São necessários estudos adicionais quanto à proteção dos serviços/aplicações que operam em faixas adjacentes tendo em conta o que já foi efetuado para BB-PPDR no ECC Report 240 e 3GPP TR 36.748.
  - 7.4. Que tipo de redes/serviços/tecnologias pretende implementar e para que mercado alvo? Apresente evidências da disponibilidade/desenvolvimento de equipamentos (incluindo equipamentos terminais) para o efeito.

39.	A Altice Portugal não exclui, à partida, o interesse para redes nesta faixa, mas con-
	sidera que, nesta fase, são necessários estudos adicionais. [IIC]
	[FIC]



40. O relatório do GSA<sup>2</sup> "Status of the LTE Ecosystem" de Fevereiro 2018, indica que foram anunciados 85 terminais LTE450 (3GPP 31 band, 452.5 - 457.5 MHz / 462.5 - 467.5 MHz).

#### 4.4. Faixa de frequências dos 3,6 GHz

#### Questão 8 (3,6 GHz)

8.1. Tem interesse na disponibilização do espectro atualmente livre nesta faixa para SCET? Justifique.

- 41. A Altice Portugal tem interesse nesta faixa para 5G. A faixa 3400-3800 MHz consiste em 400 MHz de espectro contíguo, criando a possibilidade de operar serviços de banda larga móvel utilizando a evolução para 5G New Radio(NR) com portadoras até 100 MHz, permitindo disponibilizar capacidade e cobertura.
  - 8.2. Tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa core dos 700 MHz, mas com a condição/compromisso de os seus detentores aceitarem um "refarming" da faixa quando o processo de harmonização para 5G estiver concluído. Justifique.
- 42. A Altice Portugal tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa core dos 700 MHz mas entende que, nesta fase, é mais adequado e prudente aguardar pela harmonização das condições técnicas desta faixa para 5G (que resultará do atual mandato da CE à CEPT).
- 43. A Altice Portugal concorda que deverá haver a condição/compromisso de os seus detentores aceitarem um *refarming* da faixa quando o processo de harmonização para 5G estiver concluído. Sendo necessária a definição do *refarming*, deverão ser

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://gsacom.com/



avaliadas as condições necessárias para a migração dos serviços para soluções alternativas e calendarização para libertação da faixa com a quantidade de espectro contíguo adequada para exploração comercial 5G.

44.	[IIC]		
45.			
		FIC]	

- 8.3. Em alternativa, entende mais adequado aguardar pela harmonização desta faixa para 5G (que resultará do atual mandato da CE à CEPT), não se associando assim a sua disponibilização à da faixa core dos 700 MHz. Justifique.
- 46. Ver resposta ao ponto 8.2.
  - 8.3.1. Qual a data que considera adequada para a atribuição deste espectro? Justifique.
- 47. A partir de 2020. A atribuição do espectro deverá ser precedida pela finalização das condições técnicas harmonizadas para o 5G, ensaios técnicos, definição e calendarização do *refarming*, e libertação da faixa com quantidade de espectro contíguo adequada para exploração comercial 5G. Em 2019 é esperado que apenas existam equipamentos terminais do tipo CPE, sendo de esperar *smartphones* em 2020.
  - 8.4. Qual a dimensão dos blocos e a quantidade (mínima e/ou máxima) de espectro que considera adequada para uma exploração comercial? Justifique.



48	. [IIC]
40	[FIC] A quantidade de espectro contíguo para exploração comercial
	adequada do 5G/NR TDD nesta faixa deve ser 100MHz no máximo, tendo em con-
	sideração as especificações do 3GPP.
	4.5. <u>Faixa de frequências dos 26 GHz</u>
	Questão 9 (26 GHz)
	9.1. Tem interesse na disponibilização da faixa dos 26 GHz para SCET? Justifique.
49	. A Altice Portugal tem interesse na disponibilização desta faixa para SCET. [IIC]
	[FIC]
	9.2. Em caso afirmativo, e tendo em conta o acima referido, que data considera adequada para a sua disponibilização?
50	. [IIC]
	9.3. Sendo possível, tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a
	faixa core dos 700 MHz? Justifique e indique de que forma as condicionantes poderão
	ser acauteladas.
51.	
51.	A Altice Portugal tem interesse na disponibilização simultânea desta faixa com a faixa core dos 700 MHz. <b>[IIC]</b>
51.	<u> </u>



1	Л
1	4:

[FIC]
[FIC]

- 52. Antes da sua disponibilização deve ser identificado se é necessário utilizar guard bands na faixa, para salvaguardar interferências em bandas adjacentes.
- 53. De referir, adicionalmente, que esta faixa poderá ser utilizada para 5G/NR, em conjunto com os 700MHz, ou outras faixas, com Supplementary Uplink 5G/NR ou em modo Non-Standalone NR.
  - 9.3. Qual a quantidade de espectro (mínima e/ou máxima) que considera adequada para uma exploração comercial? Justifique.

54. [IIC]

[FIC]

55. No âmbito dos requisitos de largura de banda definidos pelo ITU (ITU-R M.2410-0)<sup>3</sup> a largura de banda agregada suportada deverá ser no mínimo 100MHz, devendo suportar até 1GHz nas frequências mais elevadas (ex: Acima de 6GHz).

#### 5. Questões transversais às várias faixas de frequências

Questão 10 (Questões transversais – procedimento e condições de atribuição e condições de utilização)

10.1. Que procedimento de atribuição e respetivas condições considera mais adequadas?

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Report ITU-R M.2410-0 - Minimum requirements related to technical performance for IMT-2020 radio interface(s)



- 56. A Altice Portugal entende que o procedimento de atribuição e as condições, de atribuição e de utilização, que lhe são associadas devem ser escolhidos tendo em consideração, entre outros aspetos, os objetivos visados, as condições específicas dos mercados, eventuais constrangimentos técnicos e/ou regulatórios, e as características radioelétricas das faixas de frequência a disponibilizar.
- 57. Na situação em análise, onde está em causa a utilização de diversas faixas de frequências e onde os objetivos não estão claramente identificados nem fixados, consideramos, sem prejuízo do que a seguir se diz, que qualquer das modalidades habitualmente seguidas para a atribuição de espectro, seja leilão, concurso ou uma combinação concurso/leilão, pode ser a adequada, desde que seja transparente, proporcional e não discriminatória.
- 58. No que se refere às faixas de frequências dos 700 MHz, 3,6 GHz, 26 GHz, 900/1800MHz e 2,6GHz consideramos que o mais adequado será adotar um regime de acesso limitado com procedimento de seleção por concorrência, leilão.
- 59. A Altice Portugal considera ainda que, à semelhança do ocorrido no âmbito do processo de atribuição de espectro do leilão multifaixa de 2011, será benéfico que a prevista atribuição de espectro para SCET seja também realizado por leilão multifaixa, com faixas complementares e faixas substitutas, tendo em conta que existem diversas frequências que permitem disponibilizar capacidade adicional para redes LTE e evolução para 5G.
- 60. De notar também que a eficiência do processo de atribuição é fortemente condicionada pelas regras de seleção que vierem a ser adotadas, pelo *timing* do processo, pelos custos de espectro a fixar e pelas condições de utilização que forem impostas.
- 61. Nesse sentido, a Altice Portugal considera que a atribuição da faixa dos 700MHz e de outras faixas relevantes deve ocorrer quando, efetivamente, as mesmas puderem ser utilizadas pelos operadores, nunca antes de 2020, e que deve ser permitido o



diferimento parcial do pagamento do preço a pagar pelo espectro adquirido, tendo em consideração a necessidade de investimento inicial.

- 62. A Altice Portugal considera, ainda, que os DUF do espectro para SCET nestas faixas devem ter âmbito nacional.
  - 10.2. Que condições entende que devem ser associadas à utilização das faixas de frequências que, isolada ou conjuntamente, forem disponibilizadas?
- 63. As condições de utilização a associar aos direitos de utilização devem ser flexíveis, adequadas ao esforço de investimento, transparentes, proporcionais, não discriminatórias e ajustadas aos objetivos previamente fixados.
- 64. Outro aspeto que consideramos essencial das condições de utilização é o da sua previsibilidade/estabilidade. Isto é, uma vez fixadas só razões verdadeiramente excecionais e fundamentadas poderão ditar qualquer alteração.
- 65. Na linha da resposta à questão 10.1, na fixação das condições de utilização deverá, ainda e entre outros aspetos, considerar-se: (a) as características radioelétricas das faixas de frequência e as condições técnicas harmonizadas; (b) as utilizações incumbentes se as houver; (c) eventuais constrangimentos colocados por aplicações nas faixas de frequência adjacentes e/ou em zonas de fronteira (d) garantir a existência de blocos de espectro contíguo para uma utilização mais eficiente do espectro e (e) taxas moderadas de espectro em especial nas faixas com canalizações elevadas (ex: 3,6 GHz e 26GHz).
- 66. Nas situações em que o acesso ao espectro é condicionado consideramos adequado que, respeitando os princípios referidos, sejam fixadas condições de utilização em matéria de cobertura, de qualidade, de implementação e de utilização efetiva e eficiente.



- 67. Nos casos em que se perspetiva uma atribuição conjunta deverá igualmente ser avaliada a eventual complementaridade das faixas de frequência em causa.
  - 10.3. Indique, justificando, a relevância de se prever (no geral ou apenas para faixas específicas):
  - a) limitações à aquisição de espectro por faixa de frequências e/ou faixas agregadas (i.e., spectrum caps e set aside<sup>89</sup> ), atendendo à quantidade de espectro mínimo que considera necessária;
- 68. A Altice Portugal não é favorável à fixação de limites para as quantidades de espectro a adquirir pois considera que tais limitações são potencialmente geradoras de ineficiências.
- 69. A quantidade mínima de espectro necessária pode ser vista como tendo duas componentes. Uma das componentes é a quantidade necessária para, com base numa determinada tecnologia ou tecnologias, oferecer um serviço/aplicação de forma eficiente e com a qualidade exigida. A segunda componente é a quantidade de espectro que um determinado operador/prestador estima necessitar para ter uma operação comercial consistente e viável face às condições de utilização, às obrigações e outros constrangimentos a que fica sujeito. Enquanto a primeira componente é um fator que o regulador deve ter em conta para, por exemplo, dimensionar os blocos a atribuir ou calibrar as obrigações associadas, a segunda componente depende dos objetivos e da estratégia comercial dos operadores/prestadores que só a eles compete estabelecer e definir.
- 70. A ineficiência e as práticas anti competitivas devem ser combatidas, nomeadamente, fixando condições de utilização adequadas, prevendo sanções suficientemente dissuasoras e criando um quadro regulatório robusto para o comércio secundário de espectro.
- 71. Sem conceder, a existirem os *spectrum caps* os mesmos devem ser dimensionados por forma a garantir que existe competitividade no leilão, uma vez que se os mesmos



forem pequenos, eliminam o interesse dos Operadores. Adicionalmente os *spectrum* caps devem ser suficientemente grandes para permitir uma quantidade de espectro para exploração comercial adequada em cada uma das faixas.

- 72. A Altice Portugal também não é favorável à reserva de espectro para novos operadores/prestadores (*spectrum set aside*). É um mecanismo potencialmente gerador de ineficiência que gera uma escassez de espectro artificial inflacionando os preços do espectro com reflexos negativos no investimento, na inovação e nas ofertas ao consumidor final.
- 73. Finalmente, consideramos que podem justificar-se limitações à aquisição de espectro quando o espectro a atribuir se destina à prestação do serviço de Radiodifusão, especialmente Radiodifusão Televisiva, onde, para além dos aspetos comerciais e de concorrência, se podem colocar questões de índole cultural, de coesão social, de pluralismo, etc.
- 74. Ver também a resposta à questão seguinte.
  - b) incentivos a novos entrantes (p. ex., preços de reserva mais baixos, descontos para novos entrantes; ou obrigações de acesso à rede impostas a quem tem maiores quantidades de espectro e em benefício dos que não obtêm espectro ou obtêm espectro insuficiente para viabilizar uma operação comercial);
- 75. Em termos gerais, a Altice Portugal considera que os incentivos a novas entradas devem essencialmente provir das condições do mercado e da existência de um quadro regulatório transparente, previsível, estável e flexível. Medidas pontuais neste domínio podem, entre outros aspetos, gerar ineficiências e escassez de espectro.
- 76. Considera-se, no entanto, que a haver incentivos eles não se devem materializar através de preços de reserva mais baixos ou da imposição de obrigações de acesso só porque a quantidade de espectro detida é superior a um dado valor.



- 77. Os preços de reserva são, por regra, estabelecidos a partir dos custos de oportunidade, ligeiramente inferiores aos custos marginais de oportunidade. Alterar esta regra é, em nosso entender, dar um sinal errado ao mercado quanto ao valor do espectro e pode ser um fator de perturbação na evolução do leilão. Consideramos que é mais adequado, por exemplo, flexibilizar as formas e/ou dilatar os prazos de pagamento, fixar obrigações de cobertura e de *roll out* menos exigentes ou, prever um desconto sobre o valor final do espectro adquirido em leilão.
- 78. Outra forma, em nosso entender mais eficiente, de incentivar novas entradas consiste em flexibilizar a quantidade mínima de espectro que é possível adquirir reduzindo, com reflexo no preço de reserva, a dimensão dos blocos a atribuir, de todos ou em parte.
- 79. A imposição de obrigações de acesso é uma das vias a que os reguladores mais recorrem para, na sua perspetiva, fomentar e facilitar a concorrência. Trata-se de uma medida regulatória pesada para os destinatários que, quando está em causa o acesso a um recurso limitado como o espectro, pode condicionar significativamente, ou mesmo inviabilizar, a inovação e o desenvolvimento da estratégia comercial concebida com base no pressuposto de que o espectro necessário estaria disponível mas que acaba por ter que ser afeto ao cumprimento de uma obrigação. Deste modo os operadores/prestadores podem ser levados a adquirir mais espectro do que aquele que realmente necessitam provocando uma subida artificial do preço do espectro e gerando situações de ineficiência.
- 80. A obrigação de acesso tem implicações ao nível do planeamento e das operações com reflexo nos custos, pelo que, caso exista, deve estar limitada às faixas disponibilizadas no âmbito do procedimento.
- 81. Consideramos que uma abordagem com base no direito ao acesso é mais correta e mais eficiente se aplicada transversalmente. Com uma medida deste tipo não só os



novos entrantes beneficiariam de um leque de opções alargado como os destinatários dos pedidos de acesso, que seriam obrigados a avaliar as solicitações, teriam a oportunidade, e a obrigação, para fundamentar qualquer eventual recusa e para propor soluções alternativas.

#### c) obrigações de cobertura de voz e/ou de banda larga móvel;

- 82. Não obstante constituírem um importante instrumento da gestão da utilização do espectro, as obrigações de cobertura, de voz ou banda larga móvel, apenas devem ser impostas quando comprovadamente necessário e devem, igualmente, ser proporcionadas face aos objetivos, transparentes, não discriminatórias e não devem constituir um obstáculo para ao investimento e/ou para a inovação.
- 83. A Altice Portugal considera que eventuais obrigações de cobertura devem ser fixadas considerando a totalidade do espectro detido pelo titular dos direitos e não ser indexadas a faixas específicas.
  - d) condições/obrigações/direitos relativos à coordenação transfronteiriça.
- 84. Eventuais constrangimentos à utilização do espectro que decorram da necessidade de coordenação transfronteira devem ser claramente identificados e apresentados, sempre que possível estimando os impactos, na fase inicial do processo de atribuição ou logo que concluídas as diligências de coordenação.
- 85. Os constrangimentos devem, sempre que se justificar, ter reflexo nas condições (ex.: diferimento de pagamentos e/ou de taxas de utilização), nas obrigações (ex.: flexibilizar as obrigações de cobertura ou de acesso) e nos direitos (ex.: aumentando a duração).
  - e) um calendário específico para a atribuição das várias faixas de frequências, atendendo a fatores como a disponibilidade de equipamentos no mercado ou a substituibilidade entre as várias faixas de frequência;



- 86. A adoção e publicitação atempada de um calendário para a atribuição de espectro é uma condição essencial à definição de estratégias e programação dos investimentos.
- 87. A disponibilidade e a substituibilidade/complementaridade entre faixas de frequências, a par de aspetos como, por exemplo, a harmonização técnica das condições de utilização e a penetração de equipamentos terminais, são fatores que devem ser tidos em consideração na elaboração dos calendários de atribuição de espectro.

f) outras medidas, designadamente no contexto da atribuição de espectro na faixa dos 700 MHz, tendo em vista a promoção das competências digitais e os objetivos previstos no "Plano de Ação para o 5G" e no roadmap para a introdução do 5G.

- 88. Tendo presente que a disponibilização e a atribuição atempada de espectro radioelétrico é uma condição essencial ao desenvolvimento e consolidação de um mercado único digital Europeu, as Instituições Europeias identificaram um conjunto de
  faixas que devem ser disponibilizadas para aplicações 5G. De entre as faixas identificadas, as faixas dos 700 MHz e dos 3,6 GHz foram classificadas como prioritárias
  e a faixa do 26 GHz como sendo uma faixa pioneira.
- 89. No que se refere à faixa dos 700 MHz, consideramos que:
  - a) A atribuição do espectro deve ser precedida da aprovação e publicação dos plano e calendário nacionais, conforme previsto no Artigo 5.º da Decisão (UE) 2017/899, de 17 de Maio de 2017;
  - b) O regime das ajudas de estado a eventuais compensações devidas pela alteração das condições de utilização da faixa deve ser adotado e publicitado até ao início do processo de atribuição;
  - c) Para minimizar os constrangimentos objeto da nossa resposta à questão 10.3d), todos os acordos de coordenação previstos como necessários devem ficar concluídos até ao início do processo de atribuição.



- 90. Relativamente às faixas 3,6 GHz e 26 GHz, consideramos que é necessária a disponibilização de informação complementar, nomeadamente relativa a: (i) condições para, caso necessário, cessação das operações existentes; (ii) constrangimentos decorrentes da manutenção da operação de sistemas terrestres de serviços via satélite e respetivas áreas de exclusão; (iii) existência, ou expectativas de solicitações para a instalação e operação de novos sistemas.
  - 10.4. Indique qualquer outro aspeto que considere importante para a análise da disponibilidade das várias faixas de frequências e que não tenha sido abordada nas questões anteriores.
- 91. Por decisão de 4 de agosto de 2016, a ANACOM adjudicou ao agrupamento constituído pelas empresas AXON Partners Group Consulting e DotEcon a realização de um estudo sobre o valor económico do espectro radioelétrico.
- 92. Nesse contexto, a Altice Portugal participou numa entrevista com os referidos consultores tendo, posteriormente, enviado, por escrito e ao abrigo do acordo de confidencialidade existente para o efeito, um documento com o seu entendimento sobre os temas considerados relevantes e com as respostas às questões então colocadas.
- 93. Consideramos, quer pelas faixas do espectro quer pelos temas tratados, que é importante e útil para o processo que agora se inicia que a ANACOM publique o relatório do estudo e as suas principais conclusões.
- 94. Na faixa dos 700 MHz, assinala-se a existência de constrangimentos ao nível de PIM (passive intermodulation), dependente da relação de blocos na faixa dos 700Mhz com blocos na faixa dos 800Mhz. Deverá ser permitida a alteração de blocos 700MHz entre operadores, após o procedimento de atribuição, de forma a minimizar este tipo de interferências.
- 95. É de notar que na tabela 1 falta o espectro disponível nos 2100 MHz (FDD) e não é incluído o espectro 2300-2400 MHz. No entanto, tal como referido no relatório da



consulta relativa ao plano estratégico nacional de espectro radioelétrico de 2016, a disponibilização de espectro para a prestação de SCET na faixa de frequências 2,3-2,4 GHz no imediato não é possível, dado que esta faixa em Portugal está em utilização por outro tipo de aplicações, nomeadamente ligações de vídeo SAP/SAB. Teve lugar a 10 de janeiro de 2018, a reunião de lançamento oficial do "Estudo sobre o modelo de partilha de espectro Licensed Shared Access (LSA)" na faixa 2,3-2,4GHz.

- 96. Para além da finalização das condições técnicas harmonizadas para os 3400-3800MHz e 26 GHz, ainda estão a ser realizados estudos adicionais quanto às condições de utilização (ex: sincronização nos 3400-3800 MHz).
- 97. Ainda existe a necessidade de rever as condições técnicas nos 900/1800MHz, 2,1GHz e 2.6Ghz para 5G/AAS (Active Antenna System).