Resposta da Eutelsat Madeira à consulta pública da ANACOM sobre o Projeto de decisão de alteração do QNAF sobre a faixa de frequências 6725-7025MHz.

junho 2021

Exmos. Senhores,

A Eutelsat Madeira agradece à ANACOM por ter dado início à consulta pública em maio de 2021 sobre o "Projeto de decisão de alteração do QNAF sobre a faixa de frequências 6725-7025MHz". A Eutelsat Madeira gostaria de trazer os seguintes elementos para sua consideração em resposta à consulta pública.

Apresentação da Eutelsat Madeira

A Eutelsat Madeira é uma empresa registada na ZFM. Possui um único acionista, a Eutelsat SA, uma das maiores empresas de telecomunicações por satélite do mundo, com sede em França.

A Eutelsat Madeira opera atualmente um teleporto localizado no Caniçal, Madeira, com mais de 10 estações terrenas, ligado ao controlo e monitorização da frota do grupo e ao projeto Konnect, também pertencente ao grupo.

A Eutelsat Madeira é um dos maiores exportadores regionais. A empresa figura também na lista dos maiores exportadores portugueses de serviços, contribuindo ativamente para o PIB regional e nacional.

A decisão da ANACOM de abrir a banda para aplicações de uplink FSS será totalmente compatível com os regulamentos UIT e CEPT existentes.

Ao nível da União Internacional de Telecomunicações (UIT), o artigo 5.º do Regulamento das Radiocomunicações (RR) contém a atribuição da faixa 6725-7025 MHz para o uplink de Serviços Fixos por Satélite (FSS), sendo a nota de rodapé 5.441 referente à aplicação de regras no Apêndice 30B.

6 700-7 250 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
6 700-7 075	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) (space-to-Earth) 5.441 MOBILE 5.458 5.458A 5.458B	

Figura 1: Extrato do Artigo 5 do RR para a banda 6700-7075 MHz

A nível europeu, no âmbito da Conferência Europeia das Administrações de Correios e Telecomunicações (CEPT), a atribuição da faixa 6725-7025 MHz ao FSS foi também incluída no Quadro Europeu de Atribuição e Aplicação de Frequências.

RR Region 1 Allocation and RR footnotes applicable to CEPT	*European Common Allocation and ECA Footnotes*	*ECC/ERC harmonisation measure*	*Applications*	*Standard*	*Notes*
FIXED FIXED-SATELLITE (EARTH-TO-SPACE) (SPACE-TO-EARTH) 5.441 MOBILE 5.458 5.458A 5.458B	FIXED FIXED-SATELLITE (EARTH-TO-SPACE) (SPACE-TO-EARTH) 5.441 Earth Exploration-Satellite (passive) 5.458 5.458A 5.458B		FSS Earth stations	EN 301 443	Within the band 6725-7025 MHz. Priority for civil networks
			Feeder links		
		ECC/REC/(14)06 ERC/REC 14-02	Fixed	EN 302 217	Point-to-point
		ERC/REC 25-10	PMSE	EN 302 064	Portable or mobile wireless video, cordless cameras, temporary P-t-P video links in 7-8.5 GHz tuning range
			Passive sensors (satellite)		For sea surface temperature, sea surface wind speed and soil moisture measurements
		ECC/DEC/(11)02 ERC/REC 70-03	Radiodetermination applications	EN 302 372 EN 302 729	Within the band 4500-7000 MHz for TLPR application. Within the band 6000-8500 MHz for LPR applications
		ECC/DEC/(06)04 ECC/DEC/(12)03	UWB applications	EN 302 065	Generic UWB as well as on-board aircraft regulation within the band 6.0-8.5 GHz

Figura 2: Extrato da Tabela Europeia de Atribuição de Frequências e Aplicações da CEPT para a banda 6725-7025 MHz

Considerando alguns exemplos dentro da CEPT, apresentamos a situação da França e da Itália, onde a atribuição de uplink FSS está disponível numa base primária sem restrições específicas (além das regras da UIT, como o Apêndice 30B).

França, Tabela Nacional de Alocações de Frequência:

RR				REGION 1				
REGION 1	REGION 2	REGION 3	MHz	France	Ser	Aff	Statut	Notes
FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.441-5.458-5.458A-5.458B			7 075,000		FIX FXT MBO FXE	ARCEP ARCEP DEF	EGAL	5.441 5.458 5.458A 5.458B F93 A7 A8

Figura 3: Extrato da Tabela Nacional Francesa de Alocações de Frequência para a banda 6725-7025 MHz

Itália, Tabela Nacional de Alocações de Frequência:

6700,0000 - 7075,0000	FISSO 180A 197 198 198B 199	MiSE	-Feeder Link -Reti fisse numeriche -SAP/SAB -SRD	n. 9.11A RR n. 9.21 RR n. S 22.2 RR 2006/771/CE ERC/REC 70-03 ERC/REC/14-02
	FISSO VIA SATELLITE (T-s) (s-T) 180 180A 197 198B 199 200 201 202			
	Mobile 180A 197 198B 199			

Figura 4: Extrato da Tabela Nacional Italiana de Alocações de Frequência para a banda de 6725-7025 MHz

Condições aplicáveis ao uplink FSS na banda 6725-7025MHz

Conforme proposto pela ANACOM na seção 3.3 da consulta pública, o uso de uplink FSS a ser adicionado no QNAF está sujeito aos regulamentos aplicáveis nesta faixa de frequência, em particular UIT RR Apêndice 30B e outros regulamentos relevantes.

É possível partilhar com outros sistemas co-primários em Portugal

A ANACOM salienta que o único outro serviço co-primário existente em operação em Portugal é o Serviço Fixo. As condições e métodos de partilha entre estações terrenas FSS de uplink e estações terrenas fixas são bem conhecidos e desenvolvidos nos regulamentos existentes e nenhuma complexidade particular é esperada para ocorrer nesta faixa de 6725-7025MHz. Conforme proposto pela ANACOM no ponto 3.3 da consulta, a proteção das atribuições de frequências co-primárias incumbentes deve ser assegurada quando se efectua uma nova atribuição de frequências na mesma faixa de frequências. Para maior clareza, isto se aplicaria à estação terrestre FSS de entrada em relação à estação fixa existente, mas também para a estação fixa de entrada em relação à estação terrestre FSS existente.

Benefícios de adicionar aplicações de uplink FSS sobre QNAF em 6725-7025 MHz

A Eutelsat Madeira identifica muitos benefícios com a evolução proposta:

- Abre mais capacidade para aplicações de satélite para suportar o crescimento dos negócios espaciais em Portugal e no estrangeiro
- A partilha com sistemas terrestres já foi implementada em outros países sob os regulamentos existentes, mostrando sua eficiência, sem a necessidade de desenvolver regulamentos específicos adicionais
- Esta faixa de frequência traz, entre outros fatores, sua robustez climática e disponibilidade global, portanto, suporta melhor algumas aplicações de satélite
- Esta banda de frequência, embora regida pelos regulamentos do Apêndice 30B da UIT, apresenta flexibilidade de uso em termos de tamanho da antena e largura de banda
- Esta banda de frequência é, por agora, raramente utilizada por satélites na Europa, ao contrário da banda C regular não planeada. Portanto, a coexistência com satélites vizinhos é bastante simplificada e com riscos de interferência reduzidos para uma melhor qualidade de serviço

Conclusão

Pelos elementos fornecidos acima, a Eutelsat Madeira vê grande benefício na proposta da ANACOM em permitir aplicações de uplink FSS na faixa 6725-7025MHz, o que seria um forte fator para o desenvolvimento de atividades de satélite em Portugal no futuro. Tal evolução estaria em plena conformidade com os regulamentos da UIT e CEPT, sendo ao mesmo tempo compatível com outros sistemas co-primários que partilham a faixa.

Em síntese, a Eutelsat Madeira apoia a proposta de modificação do QNAF na banda 6725-7025MHz para adicionar a aplicação FSS (Earth-to-Space).