

ANACOM



AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

AVALIAÇÃO DA COBERTURA TDT

Rua [REDACTED] [REDACTED], [REDACTED]

Cela Nova - Alcobaça

DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro



De acordo com o solicitado na intervenção 2012/████, no dia 16 de abril de 2012, foram analisadas as condições de recepção de TDT, na morada do reclamante:

Rua: █████ █████, █
Localidade: Cela Nova, Alcobaça
Código Postal: 2460 – █ CELA █

Metodologia

Para a avaliação da cobertura TDT, no local da reclamação, foi escolhido um ponto de medição, à porta da casa do reclamante.

Nas medições, foi utilizado o analisador de DVB-T, marca R&S, modelo ETL, instalado na unidade móvel e ligado a uma antena, da marca R&S, modelo HL040 (faixa de funcionamento: 400 - 3600 MHz), de polarização horizontal, a uma altura de 10 m, acima do solo. O sistema realiza, de modo automático, a rotação completa da antena, no plano horizontal, com passos de 5° e de seguida adquire 60 medições, no período de 1 minuto, no azimute correspondente ao máximo de sinal encontrado.

Não foi possível complementar a análise das condições de recepção do sinal TDT, na baixada da antena da residência, em virtude de se tratar de uma segunda habitação (de férias), não havendo, da sua parte, disponibilidade para lá se deslocar, durante a semana.

Resultados

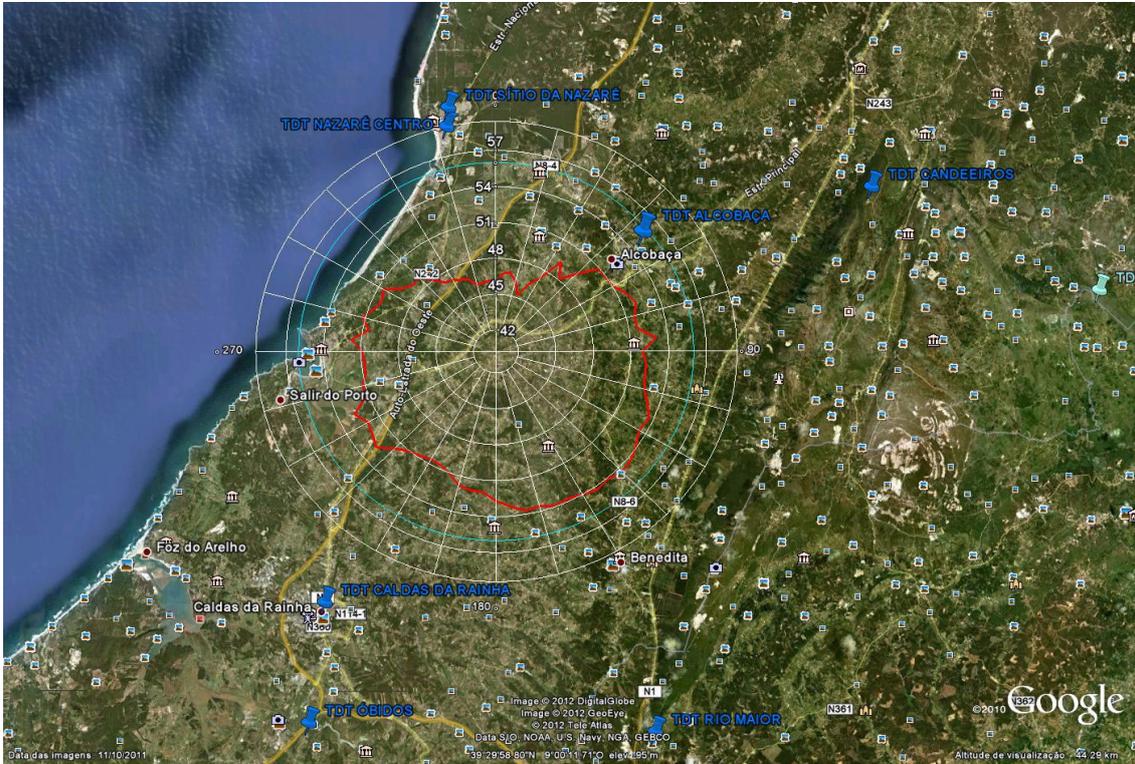
Ponto 1 – junto da porta da casa do reclamante.

Coordenadas geográficas (WGS84):

Latitude: 39° 30' █.█" N

Longitude: 009° 02' █.█" W

Diagrama polar de receção, centrado no ponto de medida e sobreposto no mapa com a localização dos emissores



Registos na estação móvel

Diagrama espectral

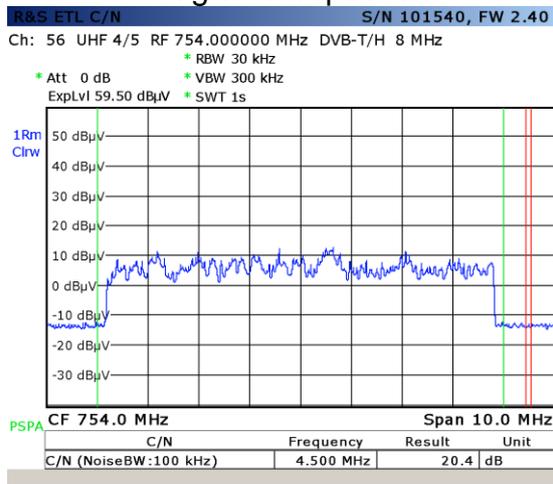
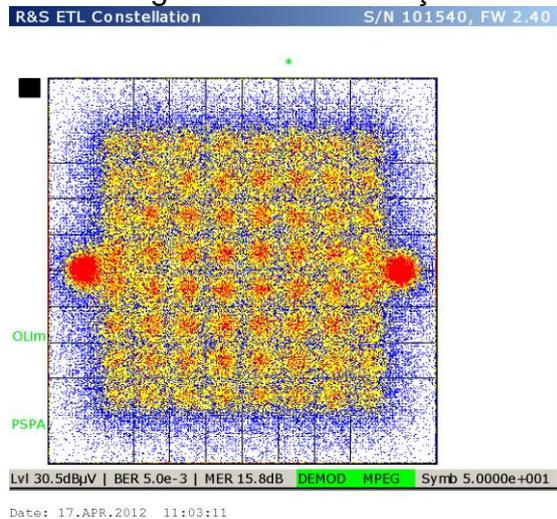


Diagrama da constelação

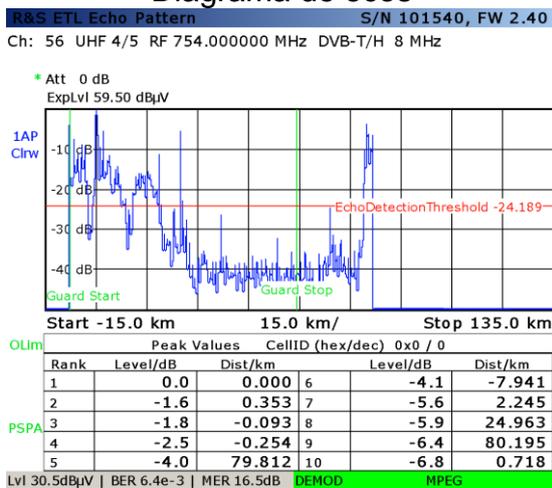


Quadro resumo

R&S ETL Digital Overview		S/N 101540, FW 2.40	
Ch: 56 UHF 4/5 RF 754.000000 MHz DVB-T/H 8 MHz			
* Att 0 dB ExplVl 59.50 dBµV Level		30.3 dBµV	
Fail	Limit	< Results	< Limit Unit
Level	47.0	* 30.3	117.0 dBµV
Constellation		64 QAM NH / normal	
MER (rms)	24.0	* 16.6	----- dB
MER (peak)	10.0	* 3.7	----- dB
EVM (rms)	-----	* 9.70	4.40 %
EVM (peak)	-----	* 52.23	22.00 %
BER before Viterbi		* 8.4e-2(10/10)	1.0e-2
BER before RS		* 7.9e-3(10/10)	2.0e-4
BER after RS		* 1.3e-3(10/10)	1.0e-10
Packet Error Ratio		* 2.1e-1(10/10)	1.0e-8
Packet Errors		* 8269	1 /s
Carrier Freq Offset	-30000.0	-45.9	30000.0 Hz
Bit Rate Offset	-100.0	-0.1	100.0 ppm
MPEG Ts Bitrate		19.905881	MBit/s
PSPA			
64 QAM NH (64NH)	FFT 8k (8k)	GI 1/4 (1/4)	2/3,2/3 (2/3,2/3) CellID 0
TPS Res. 0,0,0,0	INT N (N)	MPE FEC Off/Off	Time Sl. Off/Off 117
Lvl 30.3dBµV BER 7.9e-3 MER 16.6dB DEMOD MPEG			

Date: 17.APR.2012 11:03:57

Diagrama de ecos



Date: 17.APR.2012 11:04:22

Resultados Globais das medições

1 minute measurements in the Maximum direction
Measured Azimuth: **140 degrees**

Field Strength [dBuV/m]: 53.43

MER [dB]: 16.6

BER before Viterbi: 8.4E-2

BER after RS: 1.3E-3

Mapas de previsão de cobertura, disponibilizados no sítio: TDT, da PT Comunicações

Os mapas de previsão de cobertura disponibilizados pela PT Comunicações, no sítio web: <http://tdt.telecom.pt>, e apresentados em seguida, indicam que a morada do reclamante tem cobertura do sinal TDT



Conclusão

Na análise efetuada, junto à casa do reclamante, **os parâmetros de qualidade do sinal analisados não permitem a descodificação do sinal TDT.**

Apesar do diagrama polar de receção indicar que o máximo de intensidade de campo elétrico é obtido na direção do emissor de Rio Maior, o valor absoluto de campo (53 dB μ V/m), nesse azimute, é inferior ao limiar mínimo de referência (56 dB μ V/m), para uma probabilidade de cobertura de 95% dos locais.

Perante os resultados apurados, conclui-se que a residência do reclamante se encontra numa zona de cobertura complementar DTH.

Daqui resulta que as previsões de cobertura fornecidas pela PT Comunicações **apresentam clara divergência** face às medições levadas a cabo, no local.

Foi dado, telefonicamente, conhecimento ao reclamante das conclusões do presente estudo de cobertura.