

ANACOM



AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

ESTUDO DE COBERTURA TDT
Praceta [REDACTED] - Almada

Almada

DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro



Conforme solicitado na intervenção 2012/████, em 9 de fevereiro de 2012, foi avaliada a cobertura TDT, junto à morada do reclamante, na Praceta █████, 2800-████ ALMADA.

Metodologia

Para a avaliação das condições de cobertura TDT, no local da reclamação, foi escolhido um ponto de medida, junto à casa do reclamante.

Foi utilizado o analisador de DVB-T, modelo ETL, marca R&S, instalado na unidade móvel e ligado a uma antena modelo HL040 da marca R&S (faixa de funcionamento: 400 - 3600 MHz), polarização horizontal a uma altura de 10 m 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 amostras do sinal, durante 1 minuto, no azimuth correspondente ao máximo de intensidade de campo elétrico encontrado.

Adicionalmente, utilizou-se, ao nível do solo, ligado a uma antena, o analisador de TV, da marca Promax, modelo TV EXPLORER HD, para complementar a análise das condições de receção do sinal TDT.

Resultados

Ponto 1 – Junto da █████

Coordenadas geográficas (WGS84):

Latitude: 38° █████ " N

Longitude: 009° 10' █████ " W

Diagrama polar de receção, de campo elétrico (unidades: **dBμV/m**), centrado no ponto de medida e sobreposto ao mapa com a localização dos emissores

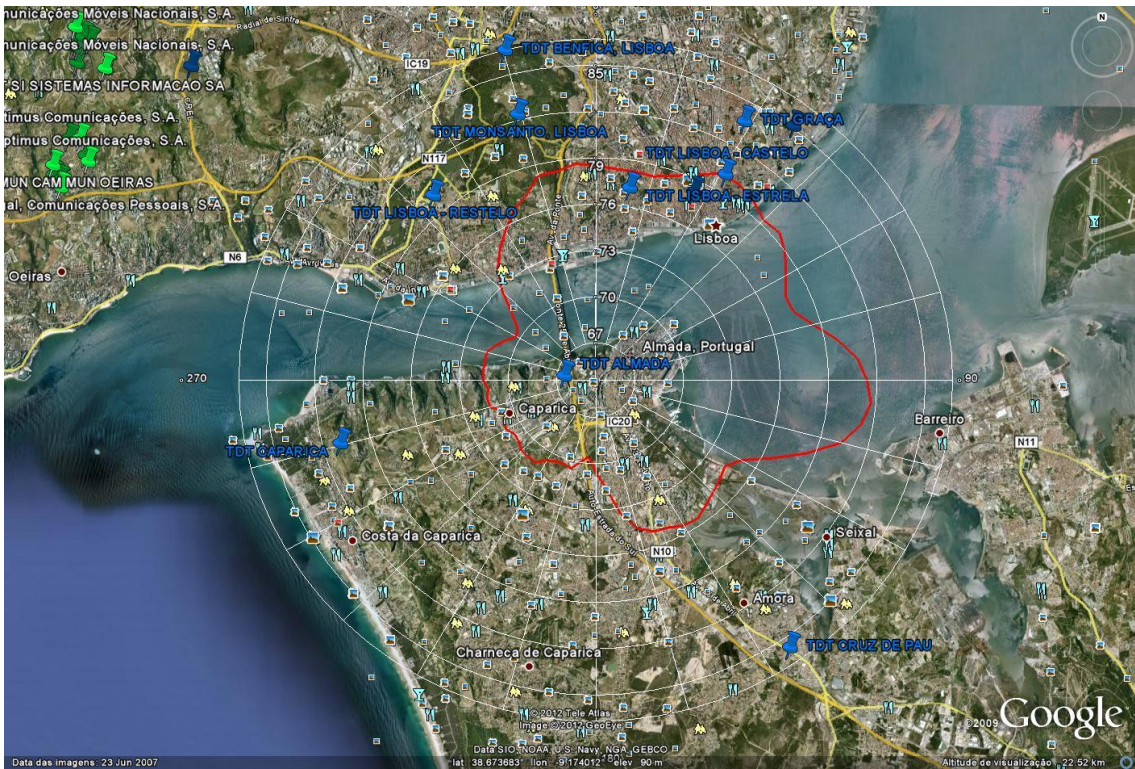
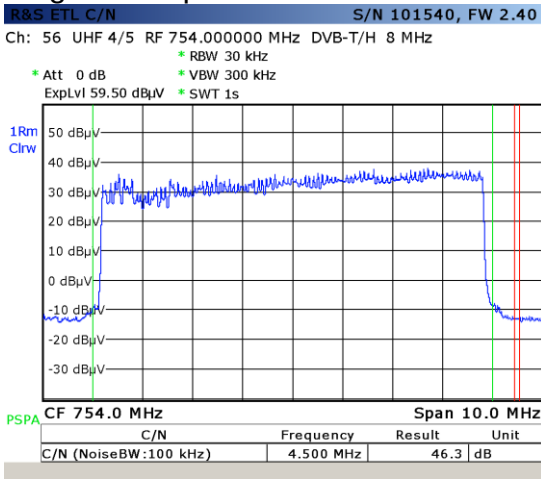
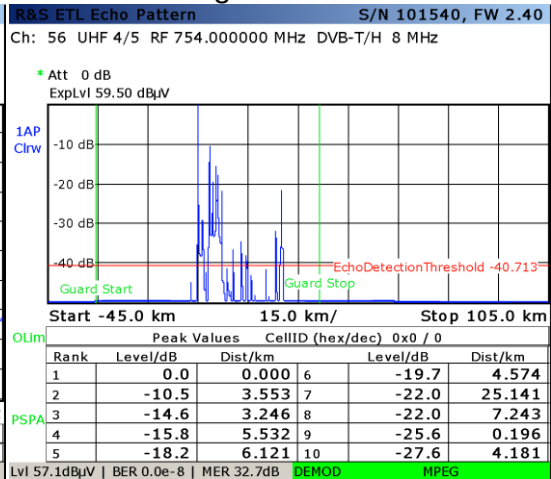


Diagrama espectral:



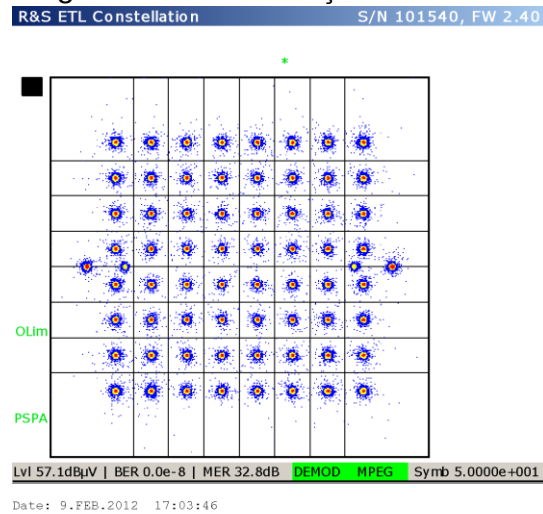
Date: 9.FEB.2012 17:04:15

Diagrama de ecos:



Date: 9.FEB.2012 17:04:02

Diagrama de constelação:



Resumo de valores:

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 57.1 dBμV			
Fail	Limit	Results	Unit
Level	47.0	57.1	dBμV
Constellation		64 QAM NH / normal	
MER (rms)	24.0	32.8	dB
MER (peak)	10.0	3.7	dB
EVM (rms)	-----	1.51	%
EVM (peak)	-----	52.23	%
BER before Viterbi		3.8e-4(10/10)	1.0e-2
BER before RS		0.0e-8(22/100)	2.0e-4
BER after RS		0.0e-7(13/100)	1.0e-10
Packet Error Ratio		0.0e-5(13/100)	1.0e-8
Packet Errors		0	1/s
Carrier Freq Offset	-30000.0	-54.2	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 SI. Off/Off LI 17			
Lvl 57.1dBμV BER 0.0e-8 MER 32.8dB DEMOD MPEG			
Date: 9.FEB.2012 17:03:34			

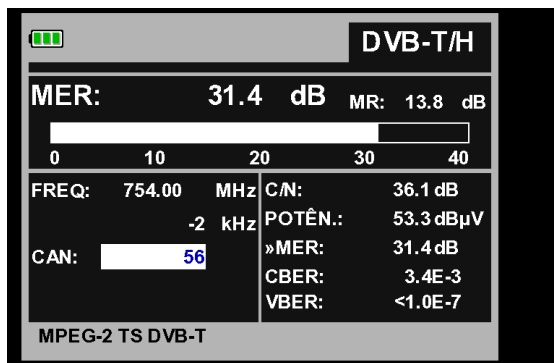
Resultado das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction

Measured Azimuth: 093 degrees

Field Strenght [dBuV/m]: 80.69
MER [dB]: 32.790000
BER before Viterbi: 2.600000E-4
BER after RS: 0.000000E+0

Resultado das medições (analisador Promax)



Resumo de valores

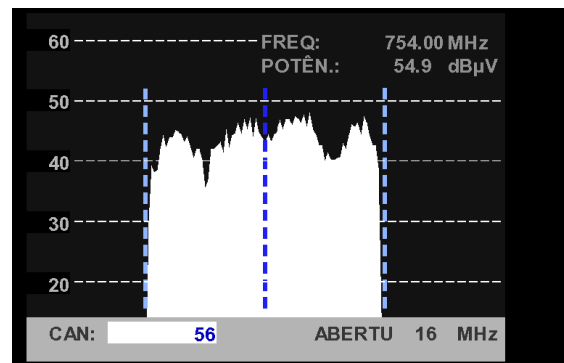


Diagrama espectral

Conclusão

Devido à envolvente arquitetónica do local das medições, onde predominam edifícios muito altos, os resultados recolhidos revelam múltiplas reflexões, daí que o diagrama polar de receção obtido não indique um emissor predominante, facto também confirmado pelos registos espectrais obtidos através da antena a 10 metros de altura ou a nível do solo. Apesar disso, **tais resultados não são, de todo, passíveis de justificar qualquer degradação ou impedimento da receção do sinal de TDT, no local.**

No ponto de medida junto á casa do reclamante, todos os parâmetros de qualidade de sinal apresentam bons indicadores, não se justificando os problemas invocados pelo reclamante, que alegadamente o impedem de decodificar o sinal TDT, naquele local. Ora, isto indicia a existência de problemas ao nível da instalação de receção usada pelo reclamante.

Tentou-se por diversos meios (telefone, e-mail e no local), insistentemente, contactar o reclamante, para verificação das condições de receção na sua residência. Todavia, todas essas tentativas vieram a revelar-se infrutíferas.