

AVALIAÇÃO DA COBERTURA TDT



7005 –  Torre Coelheiros

DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro



11 de junho de 2012

De acordo com solicitado na intervenção 2012/███, em 11 de junho de 2012, foi realizada a avaliação das condições de recepção de TDT, na morada do reclamante, ███ ████ ███, ████ ████ ███ ███, 7005 – ███ Torre Coelheiros.

Metodologia

Foi avaliada a cobertura TDT, junto à casa do reclamante, utilizando-se 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 amostras do sinal, durante 1 minuto, no azimuth correspondente ao máximo de intensidade de campo encontrado.

Adicionalmente, foi verificada a instalação do reclamante com o analisador de TV, da marca Promax, modelo TV EXPLORER HD.

Resultados

Ponto 1: ████ ████ ███, ████ ████ ███ ███
7005 – ███ Torre Coelheiros.

Coordenadas geográficas (WGS84):

Latitude: 38° 25' ███.███" N

Longitude: 007° 50' ███.███" W

Diagramas polares de receção, de intensidade de campo eléctrico e de MER, centrados no ponto de medida e sobrepostos ao mapa com a localização dos emissores.

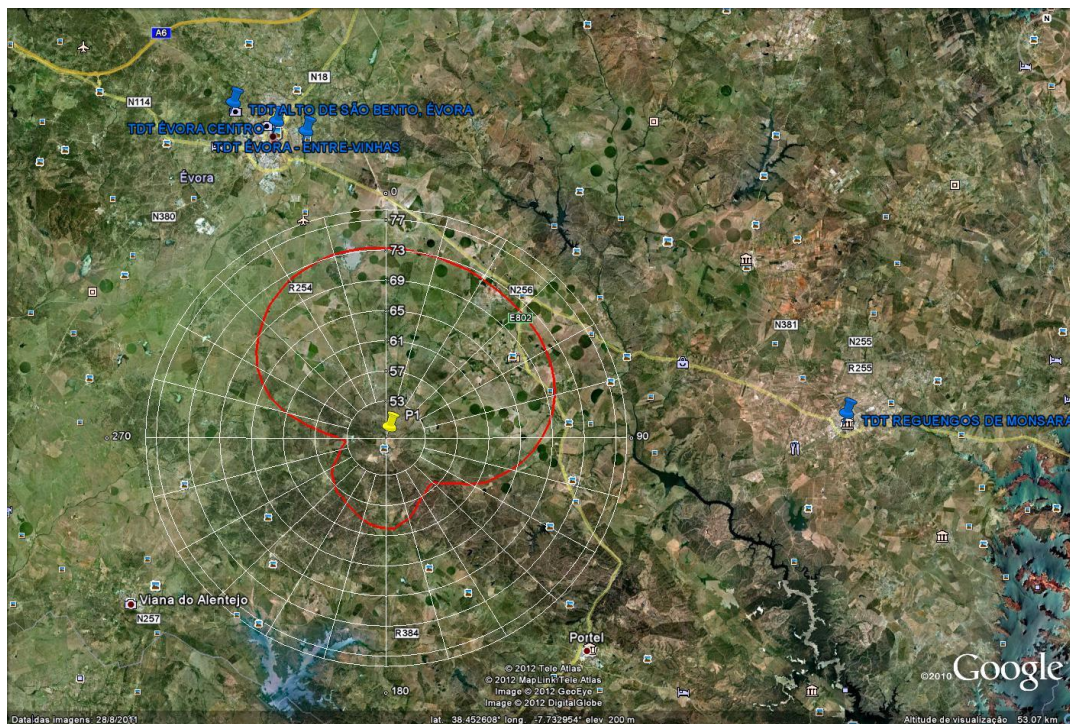


Diagrama polar de receção de intensidade de campo eléctrico.

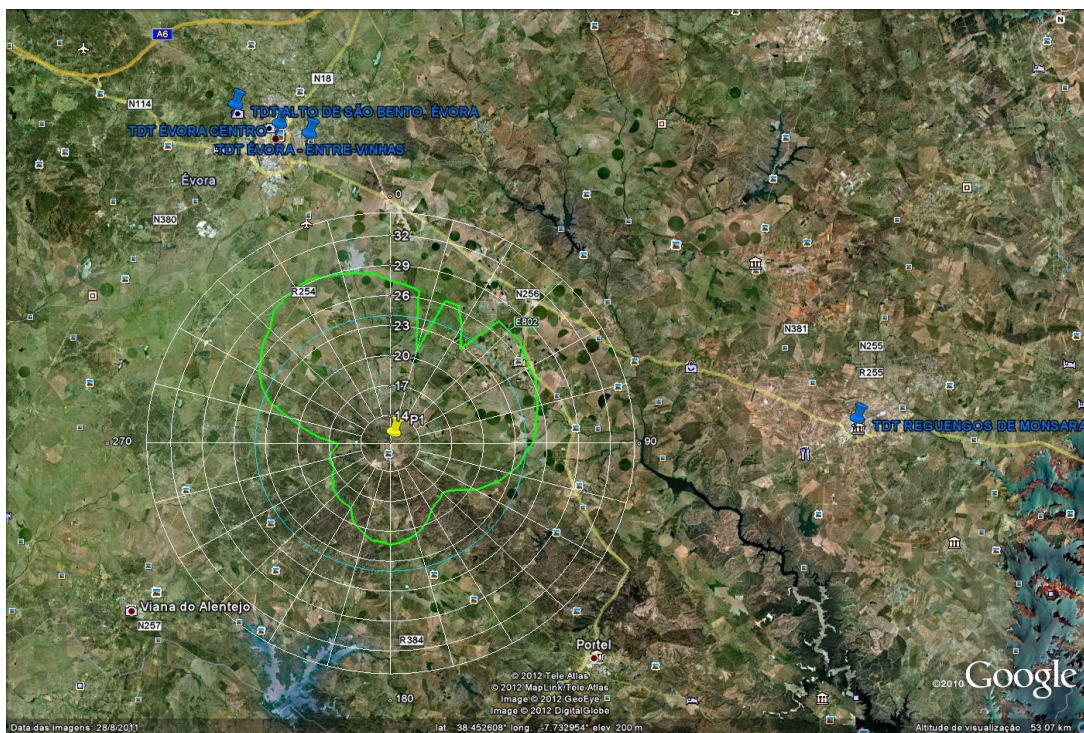


Diagrama polar de receção de MER

Registos obtidos na estação móvel

Diagrama espectral

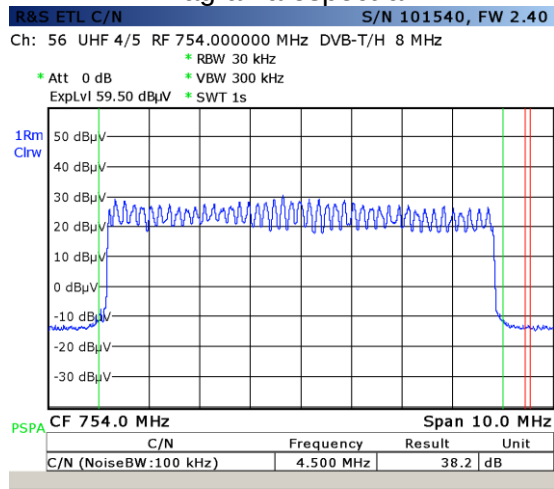
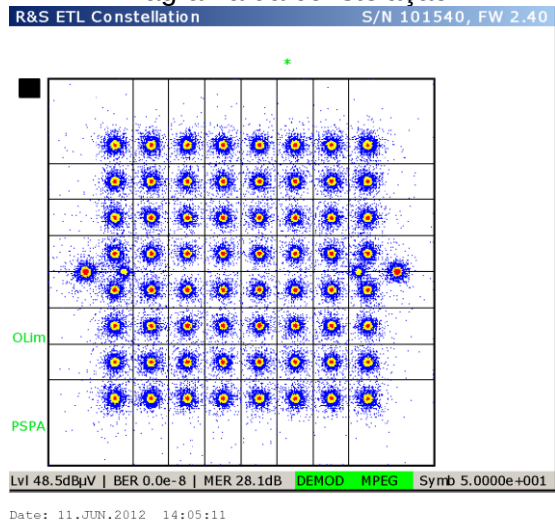


Diagrama da constelação



Quadro resumo

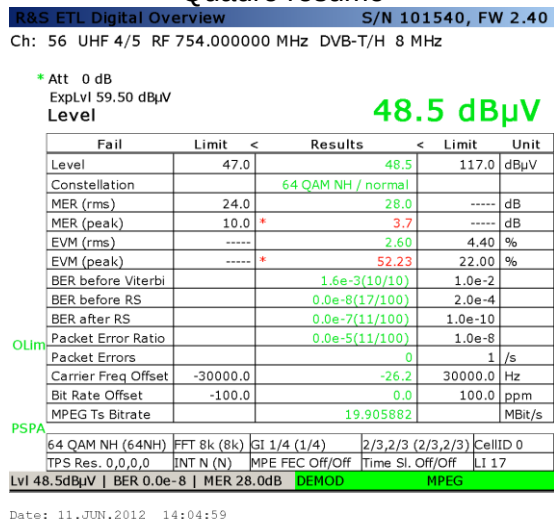
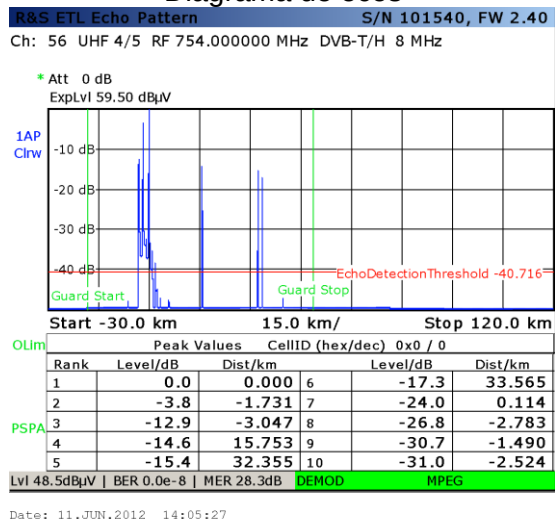


Diagrama de ecos



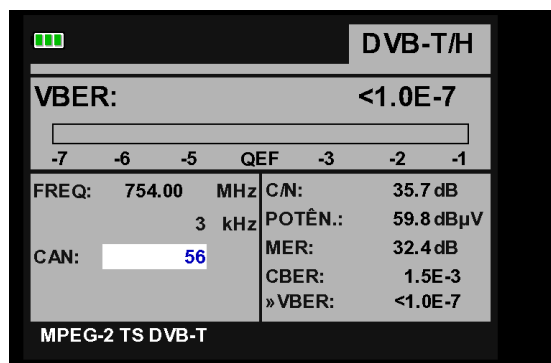
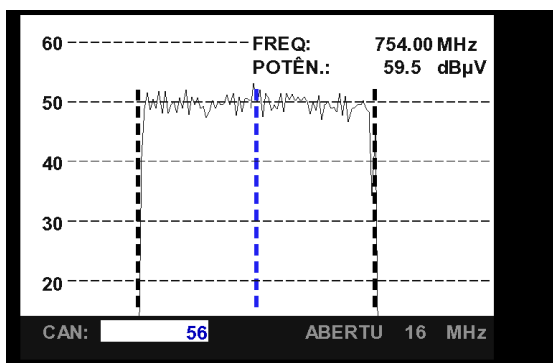
Resultados globais das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction
Measured Azimuth: 351 degrees

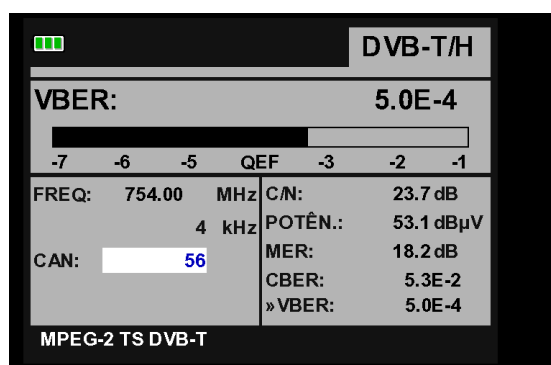
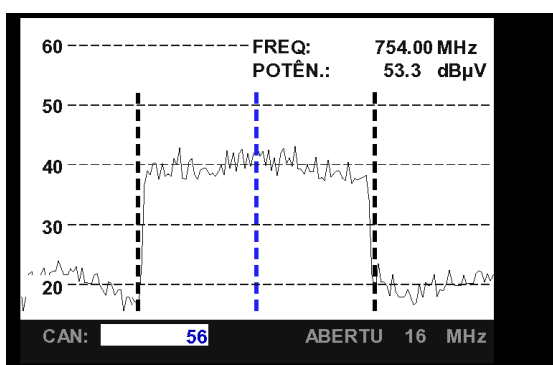
Field Strenght [dBuV/m]: 72.345164
MER [dB]: 27.914000
BER before Viterbi: 1.500000E-3
BER after RS: 0.000000E+0

Análise da Recepção na Instalação do Reclamante

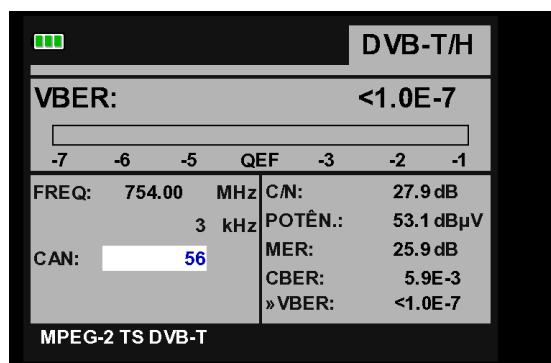
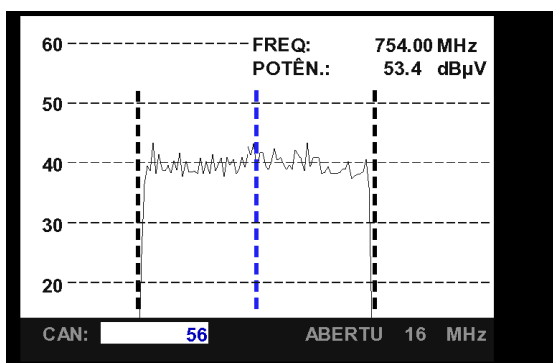
Registo obtido à saída da baixada da antena do reclamante



Registo obtido na tomada da sala do reclamante (com o sinal de satélite misturado)

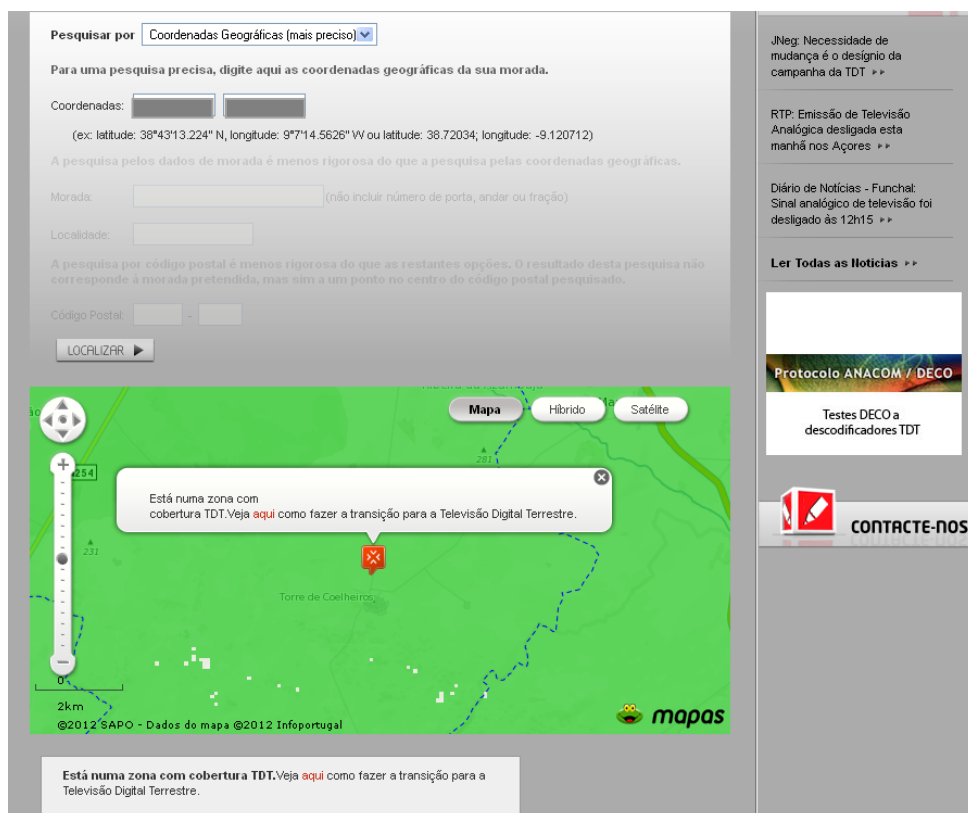


Registo obtido na tomada da sala do reclamante (sem o sinal de satélite misturado)



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

No exterior, junto à casa do reclamante, o nível de intensidade de campo, assim como os demais parâmetros de qualidade de sinal analisados apresentam bons indicadores, apesar do espectro OFDM do sinal de TDT apresentar amplitude irregular, ao longo do canal (8 MHz), correspondendo a uma receção multipercurso estacionária.

Do diagrama polar de receção, infere-se que o emissor da rede que melhor serve aquela zona é o de Alto de São Bento, Évora.

Na baixada de receção do reclamante, o nível de sinal medido (59,5 dBμV), imediatamente à saída da antena, é considerado bom, assim como o indicador MER (32,4 dB).

No entanto, na tomada da sala, verificou-se que o espectro, adjacente ao canal 56, apresentava um nível elevado ruído, contribuindo para a degradação dos parâmetros de qualidade: MER e C/N. Após uma análise mais aprofundada à instalação, constatou-se que este problema se devia à mistura do sinal de TDT com o de satélite, na caixa ATI. De tal forma que, assim que se desligou o cabo proveniente da receção de satélite, o MER melhorou imediatamente 7 dB.

Perante os factos apurados, informou-se o reclamante da necessidade de melhorar a sua instalação de receção, dando-se o assunto por concluído.