

ANACOM



AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

AVALIAÇÃO DA COBERTURA TDT

Rua [REDACTED], n.º [REDACTED]

Albergaria-a-Velha

DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro



De acordo com o solicitado na intervenção 2012/████, em 26 de março de 2012, no período entre as 19:00 e as 20:30, foi realizada a avaliação das condições de recepção do sinal TDT, de forma a identificar eventuais degradações dos indicadores de qualidade do sinal, ao final da tarde, responsáveis por, alegadamente, provocar interrupções na imagem, conforme mencionado na reclamação em causa. Neste sentido, foram efetuadas medições, na zona envolvente à residência do reclamante (Rua ██████████, n.º █, em Albergaria-a-Velha), em 3 momentos distintos, dentro do período referido.

Metodologia

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 5º e, de seguida, adquire 60 medições, no período de 1 minuto, no azimute correspondente ao máximo de intensidade de campo elétrico encontrado.

Resultados

Local:

Avenida ██████████, Albergaria-a-Velha
(a cerca de █ metros da residência do reclamante)

Coordenadas Geográficas (WGS84):

Latitude: **40° 41' █.█" N**

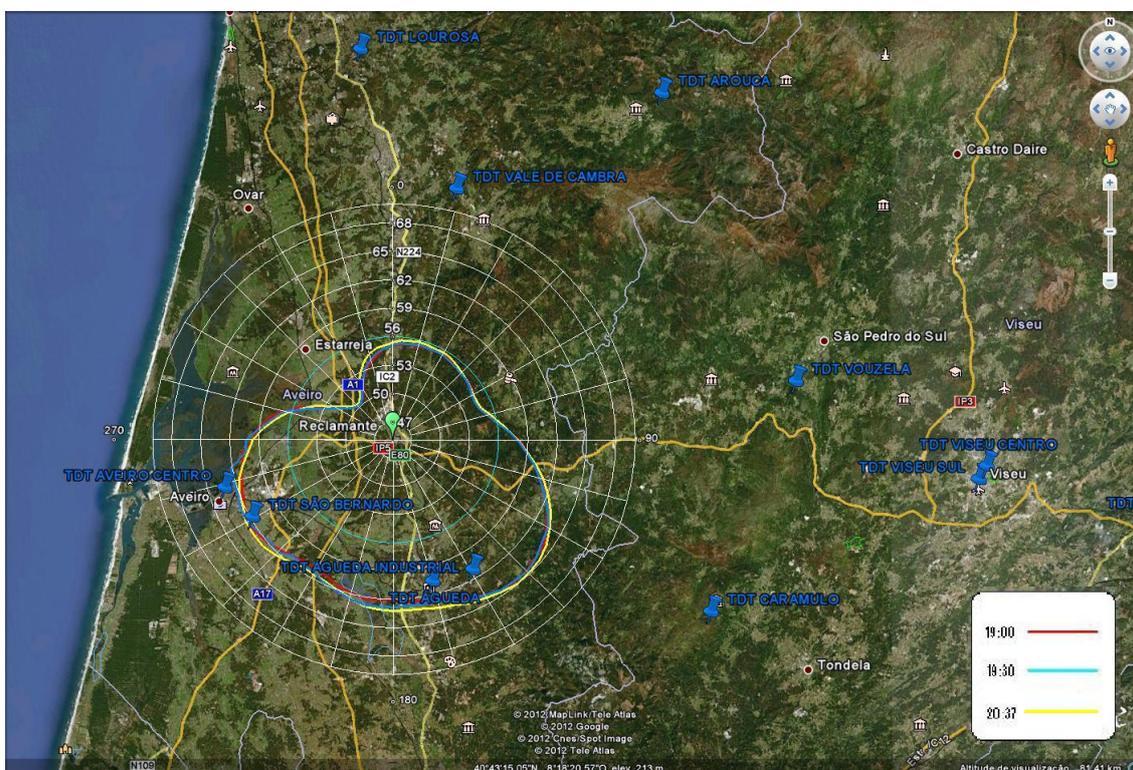
Longitude: **008° 29' █.█" W**

Em seguida, apresentam-se os registos obtidos na unidade móvel.

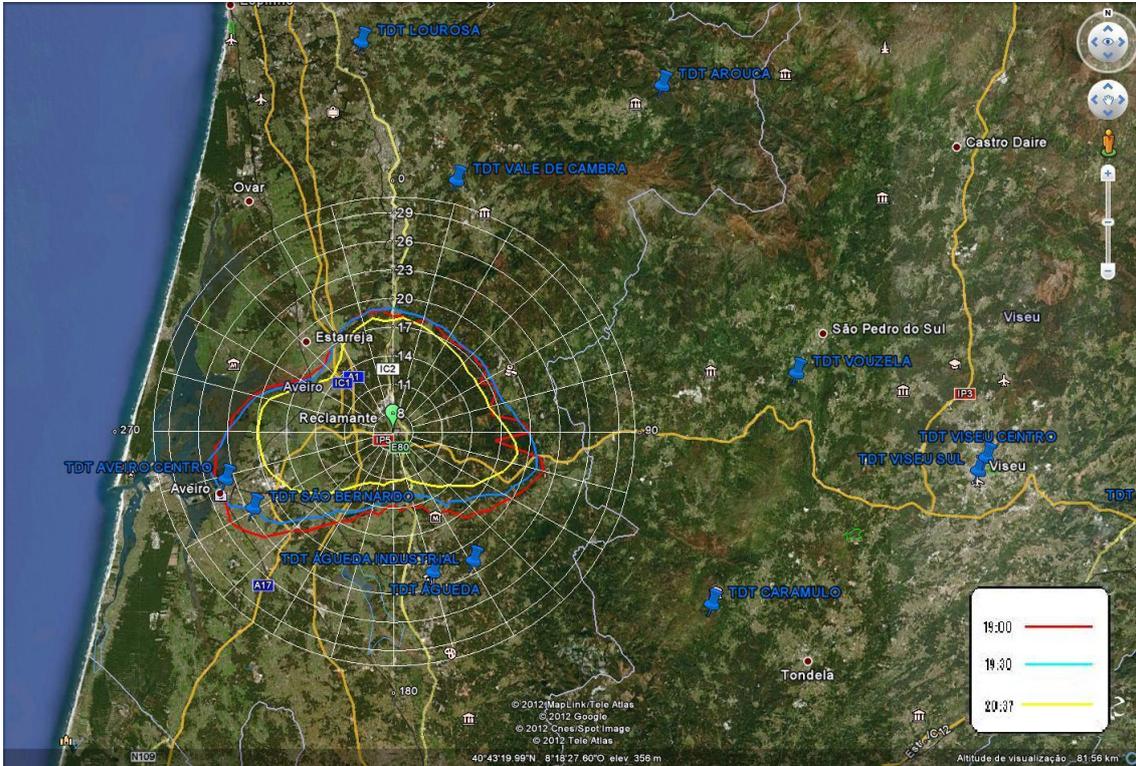
Quadro-resumo dos resultados obtidos no azimute correspondente ao máximo de sinal encontrado.

Ponto de Medida	HORA	QTE (°) Máximo Sinal Recebido	Campo Eléctrico (dBµV/m)	MER (dB)	Espectro OFDM	Diagrama de Constelação	Diagrama de Ecos	Descodificação DVB-T
P01	19:00	141	64,61	17,65	Bom	Distorcido	Bom	Sim
P01	19:30	137	64,65	15,85	Bom	Distorcido	Mau	Não
P01	20:37	140	64,97	13,02	Bom	Distorcido	Bom	Não

Diagramas polares de receção, de campo eléctrico, obtidos em horários distintos, centrados na casa do reclamante e sobrepostos ao mapa com a localização dos emissores



Diagramas polares de MER, em horas diversas, centrados na casa do reclamante e sobrepostos ao mapa com a localização dos emissores



Registos na estação móvel

Registos às 19:00

Diagrama espectral

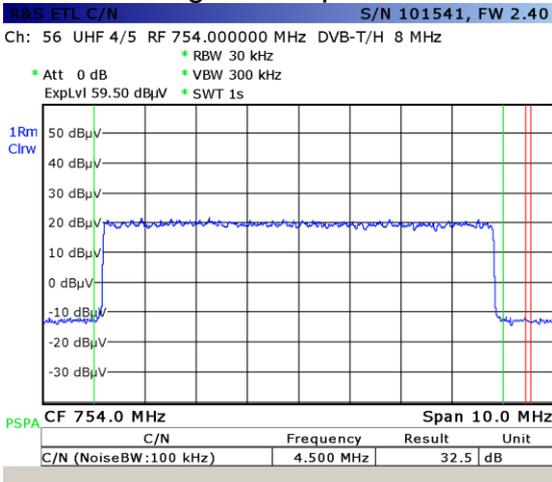
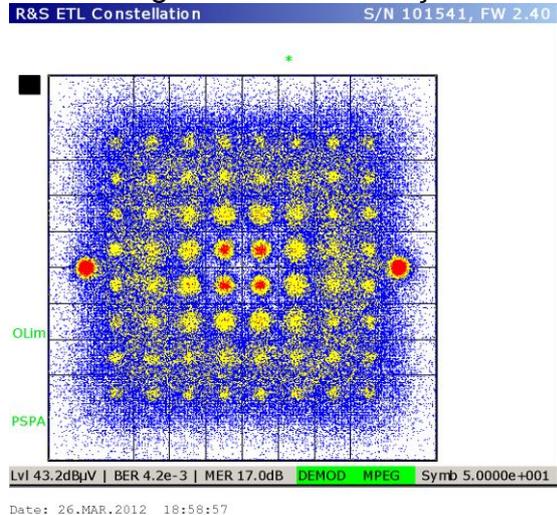


Diagrama da constelação



Quadro resumo

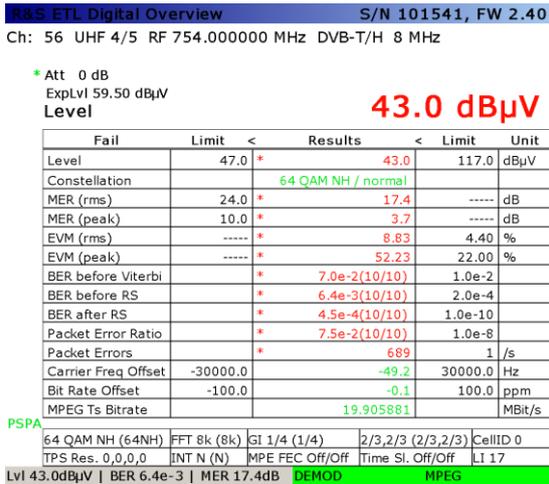
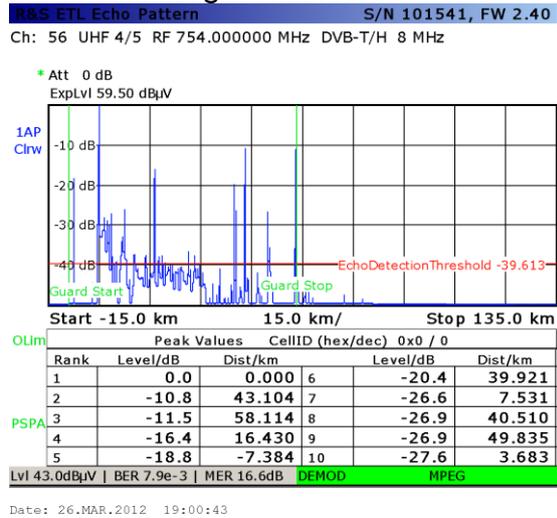


Diagrama de ecos



Registos à 19:30

Diagrama espectral

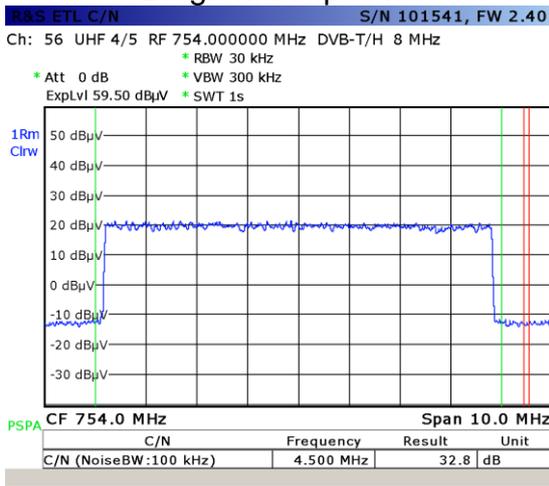
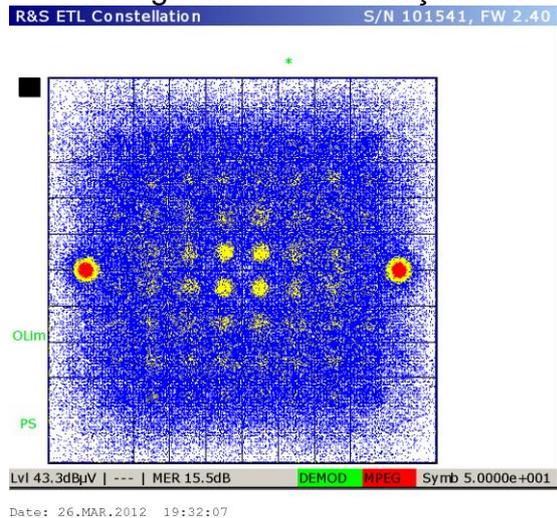


Diagrama da constelação



Quadro resumo

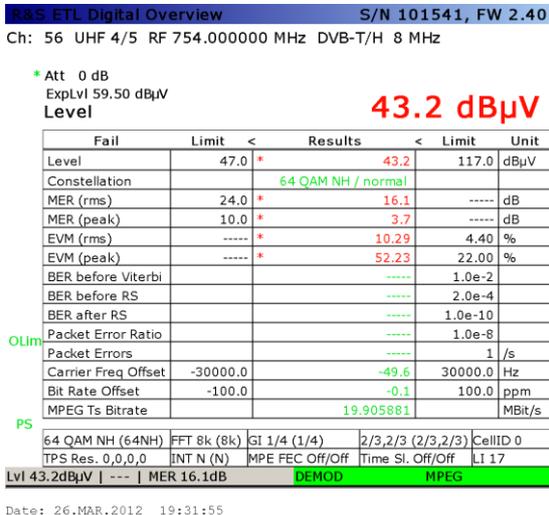
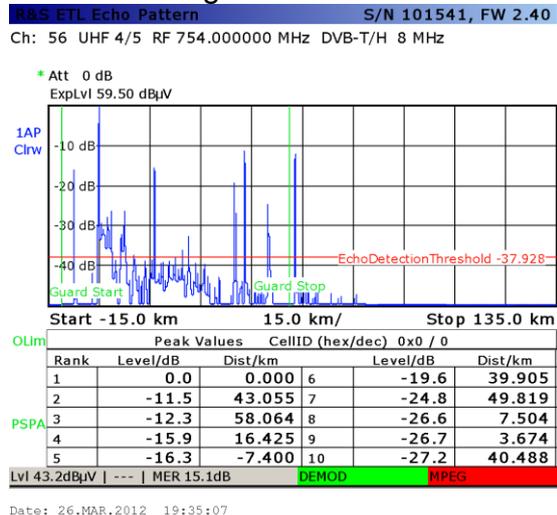
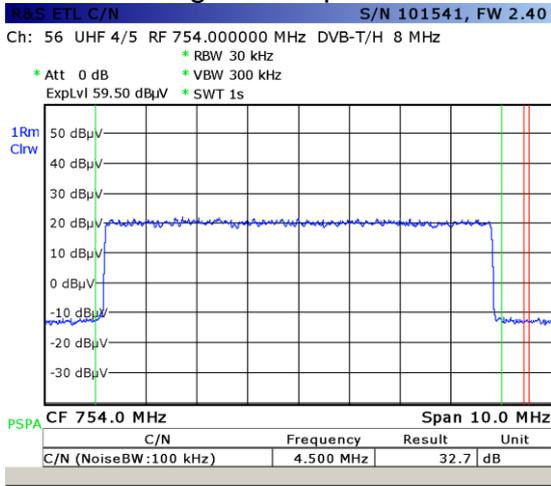


Diagrama de ecos



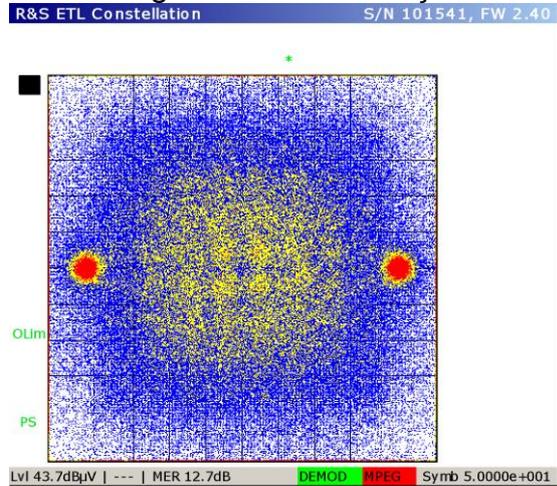
Registos às 20:37

Diagrama espectral



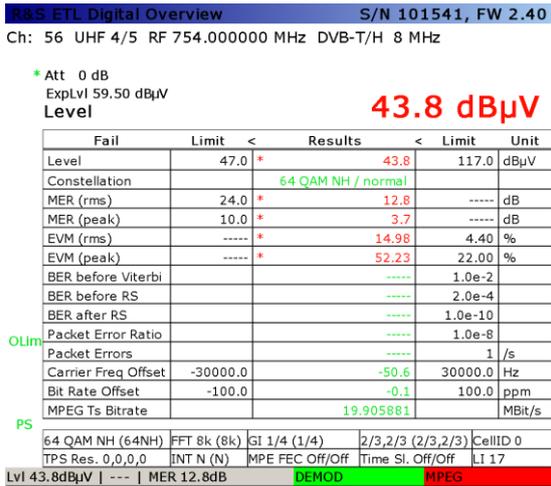
Date: 26.MAR.2012 20:37:56

Diagrama da constelação



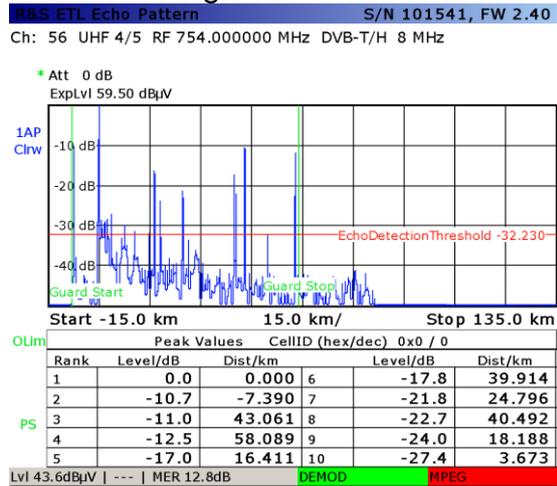
Date: 26.MAR.2012 20:37:27

Quadro resumo



Date: 26.MAR.2012 20:37:15

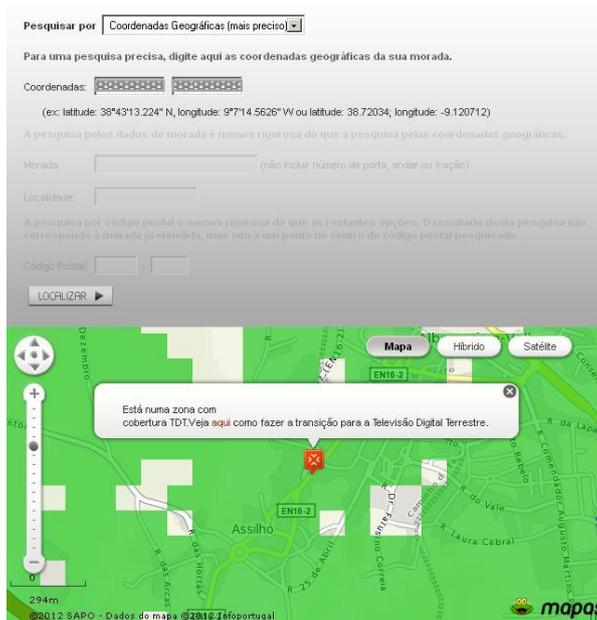
Diagrama de ecos



Date: 26.MAR.2012 20:37:43

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 de seguida, indicam que no local da reclamação existe boa cobertura do sinal TDT.



Previsão de Cobertura da PT Comunicações no local da residência do reclamante

Conclusão

No período de observação, os resultados recolhidos indicam tratar-se de um local desprovido de cobertura TDT, embora servido por valores de campo elétrico elevados (cerca de **65 dB μ V/m**) e estáveis. Contudo, os parâmetros de qualidade do sinal TDT são inaceitáveis, na direção do máximo de intensidade de campo (Águeda), estando o indicador **MER (17 dB)** abaixo do limite mínimo necessário (18 dB), e o indicador **BER after RS** apresenta erros elevados, o que impossibilita a correta descodificação das emissões digitais de televisão. Releve-se ainda a existência de pré-eco e eco de amplitude significativa no limite do intervalo de guarda e um diagrama de constelação não definido. Em observações posteriores, todos os indicadores de qualidade sofreram uma degradação ainda mais severa.

Embora não sendo a orientação correspondente ao máximo de intensidade de campo, foi analisada a receção na direção dos emissores de Aveiro Centro e São Bernardo, por ser a que apresentava um melhor MER. No entanto, também não se revelou uma alternativa estável, tendo a qualidade sofrido deterioração ao longo do tempo.

Em face do exposto, não é possível garantir a descodificação em permanência do sinal TDT, no local analisado.