

**ANACOM**



AUTORIDADE  
NACIONAL  
DE COMUNICAÇÕES

## **ESTUDO DE COBERTURA TDT**



**Pedra**

Marinha Grande

**DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro**



De acordo com solicitado na intervenção 2012/██████, em 8 de maio de 2012, foi realizada a avaliação das condições de recepção de TDT, na morada do reclamante, na rua ██████, n.██, Pedras, concelho da Marinha Grande.

## **Metodologia**

Para a avaliação da cobertura TDT, no local da reclamação, foi escolhido um ponto de medição, junto à 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.

Adicionalmente, utilizou-se, na baixada do reclamante, o analisador de TV, da marca Promax, modelo TV EXPLORER HD, para complementar a análise das condições de recepção do sinal TDT.

## **Resultados**

**Ponto 1 – rua da Fé, nº 9, em Pedras, Marinha Grande.**

**Coordenadas geográficas (WGS84):**

**Latitude: 39° 44' █████.██" N**

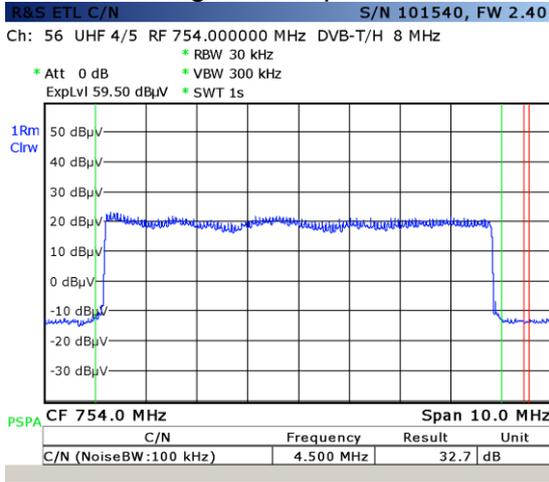
**Longitude: 008° 57' █████.██" W**

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

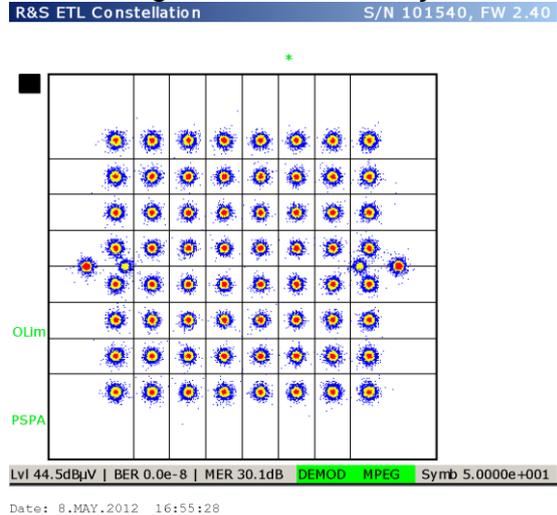


## Registos na estação móvel

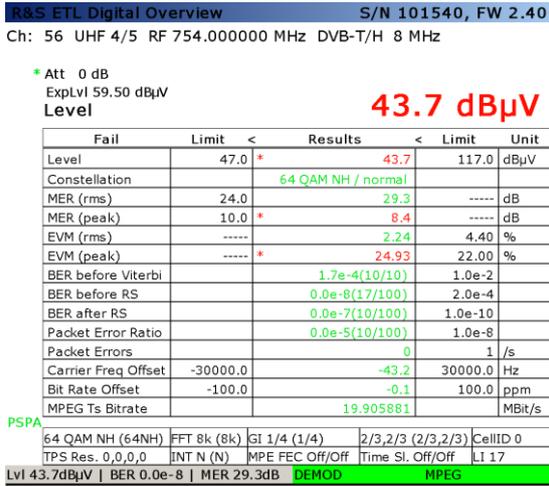
### Diagrama espectral



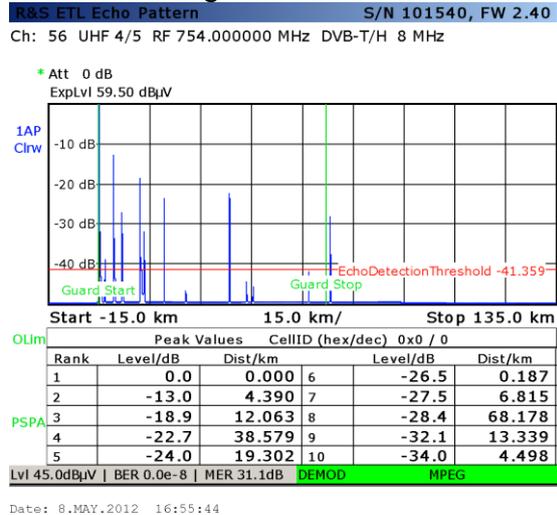
### Diagrama da constelação



### Quadro resumo



### Diagrama de ecos



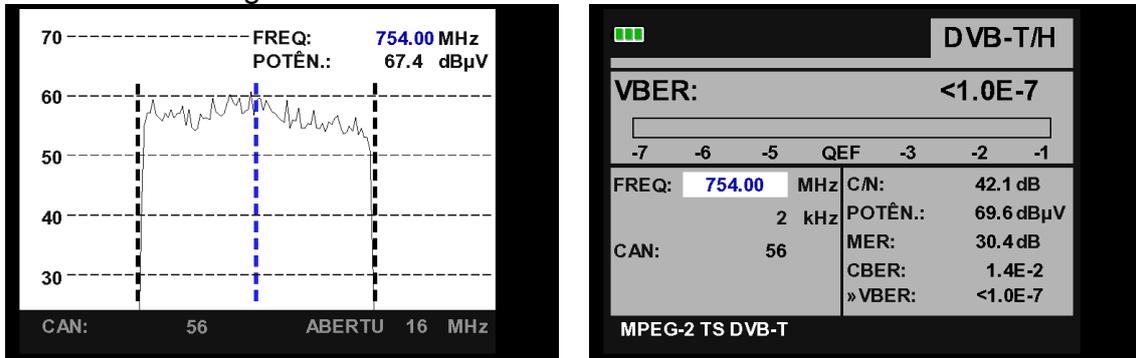
## Resultados globais das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction  
Measured Azimuth: 118 degrees

Field Strength [dBµV/m]: 65.41  
MER [dB]: 30.07  
BER before Viterbi: 6.600000E-4  
BER after RS: 0.000000E+0

## Análise da Receção na Instalação do Reclamante

Registo obtido na tomada da baixada do reclamante



## 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:

The screenshot shows the website interface for TDT coverage prediction. It includes a search form with fields for coordinates, address, and postal code, and a 'LOCALIZAR' button. Below the form is a map showing a red location marker. A notification box at the bottom of the map area states: "Está numa zona com cobertura TDT. Veja aqui como fazer a transição para a Televisão Digital Terrestre." The right sidebar contains various news items and a 'CONTACTE-NOS' button.

## Conclusão

No ponto de medida, junto à casa do reclamante, o nível de intensidade de campo, assim como **os demais parâmetros de qualidade de sinal analisados apresentam-se, em geral, bons**, com exceção do diagrama de ecos, que revela a **existência de um eco fora do intervalo de guarda, suscetível de degradar a recepção de TDT, com eventuais alterações do canal de propagação.**

Da análise do diagrama polar de recepção, infere-se que o emissor da rede que melhor serve aquela localização é o do Monte de Facho.

A instalação da residência afigura-se adequada à recepção de TDT e não evidencia problemas. Porém, a imagem congela pontualmente, presumivelmente devido à existência de ecos de amplitude variável fora do intervalo de guarda. Durante as medições, o indicador MER exibiu variações de 8 dB, ainda assim, no nosso equipamento de medida, não foram observadas perturbações. Deverá, no entanto, ser tido em linha de conta que este recetor posiciona a janela de FFT, usada para a desmodulação, de forma garantir que a densidade espectral de potência dos ecos detetados, correspondentes a diferentes trajetos do sinal, seja maximizada no seu interior.

O reclamante, face ao verificado, irá ainda tentar resguardar a antena de sinais indesejados para melhorar a situação.